HOT-637

ab Version 2.2
Pentium™ II Prozessor
basierendes AGP MAINBOARD

Deutsches Benutzerhandbuch

FCC Bemerkung:

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die im Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Heiminstallation einen ausreichenden Schutz vor gesundheitsschädigenden Strahlen vor. Das Gerät erzeugt und verwendet hoch-frequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernseh-empfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, so empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen: - Richten Sie die Empfangsantenne neu aus. - Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger. - Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in eine andere Steckdose ein, so daß das Gerät und der Empfänger an verschiedenen Stromkreisen ange-schlossen sind. - Falls erforderlich, sollten Sie Ihren Fachhändler oder einen erfahrenen Radio-und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

FCC Warnung

Es wird darauf hingewiesen, daß Änderungen, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden, dazu führen könnten, daß die FCC-Norm (wie oben angegeben) nicht mehr eingehalten wird.

Bemerkung : Damit die FCC-Bestimmungen für ein Klasse-B-Gerät auch innerhalb eines Systems eingehalten wird, wird empfohlen geschrimte Anschlußkabel für Peripherie und Stromversorgung zu verwenden.

CE Bemerkung:

Zur Beurteilung der elektromagnetischen Verträglichkeit dieses Gerätes wurden folgende Normen herangezogen: Störfestigkeit nach EN 50082-1: 1992 und Störaussendung nach EN 55022: 1987 Klasse B. Die EG-Konformitätserklärung wurde von Shuttle Computer Handels GmbH ausgestellt.

Dieses Handbuch

Copyright 1998

Alle Rechte vorbehalten

Handbuch Version 1.0 (für Mainboard HOT-637 ab V2.2)

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Der Herausgeber dieses Handbuchs haftet nicht für Fehler oder Unterlassungen in diesem Handbuch und ist nicht verpflichtet, die hierin enthalteenen Informationen auf den neuesten Stand zu bringen.

Geschützte Warenzeichen

Intel ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation

Pentium™ Prozessor ist ein eingetragenes Warenzeichen der Intel Corporation

PC/AT ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machine Corporation.

PS/2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der IBM Corporation.

Alle anderen in diesem Handbuch aufgeführten Marken und Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmer.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT **4**

KAPITEL 1 EINLEITUNG **5**
Spezifikation 5
Übersicht zu HOT-637 7

KAPITEL 2 HARDWARE KONFIGURATION **8**
Der Pentium II Prozessor 8
Woraus besteht der CPU-Halterungs-Mechanismus 9
Installation der Halterung und des Lüfters 10
Installation des Pentium II Prozessor 12
Setzen der Jumper 13
Einstellung des Prozessortaktes - JP 39 und JP 37 13
CMOS löschen - J19 15
Flash EEPROM Programmierspannung - J17 15
Einschalten über PS/2-Maus oder Tastatur - J44, JP38 15
Anschlüsse & Sockel 16

KAPITEL 3 SPEICHER KONFIGURATION **19**

KAPITEL 4 PROGRAMM ZUR ERNEUERUNG DES BIOS (FLASH UPDATE PROGRAMM) **20**

KAPITEL 5 AWARD BIOS SETUP **22**
Main Menu (Hauptmenü) 23
Standard CMOS Setup (Grundeinstellungen) 25
BIOS Features Setup (Zusatzeinrichtungen) 27
Chipset Features Setup (Chipsatz-Einstellungen) 29
Power Management Setup (Energiesparen) 33
PCI Configuration Setup (PCI-Bus) 36
Integrated Peripherals (Onboard Schnittstellen) 38
Password Setting (Paßwort) 41

V VORWORT

Das HOT-637 Mainboard ist eine hochintegriertes IBM PC/AT kompatibles Systemhauptplatine. Das Design unterstützt den Intel Pentium II Prozessor, welcher 256kB oder 512kB leistungsfähigen Pipelined Burst Level-2-Cache bereits auf dem Prozessormodul integriert hat. Das Hauptspeichersystem unterstützt bis zu 512 MB DRAM-Speicher der Sorten EDO-RAM und SDRAM in standartisierten 168-Pin DIMM-Sockeln.

Das HOT-637 Mainboard verfügt über eine neue Generation der Ein-/Ausgabe-Integration. Intel's 82440LX AGP-Chipsatz ist mehr integriert und hat höhere Leistung als andere Chipsätze.

Das HOT-637 Mainboard verfügt über einen AGP-Steckplatz zur Unterstützung einer neuen Grafikkarten-Generation mit sehr hoher Datenübertragungsrate.

Der 82440LX AGP-Chipsatz verfügt über ein Busmaster IDE Kontroller mit zwei hochleistungs IDE-Schnittstellen, an denen bis zu vier IDE-Geräte angeschlossen werden können.

Der integrierte "Giga I/O Kontroller" bietet die üblichen Ein-/Ausgabe-Schnittstellen: Anschluß für Diskettenlaufwerke, Serielle Schnittstellen (Fifo), eine Infrarot-Schnittstelle (IrDA) und SPP/EPP/ECP-fähige parallele Schnittstelle.

Bis zu vier Steckplätze für PCI-Karten bieten für Anwendungen mit hohem Datenbewegungen wie z.B. im Grafikbereich eine guten Datendurchsatz. Bis zu drei Steckplätze sind für ISA-Karten vorhanden.

Das HOT-637 Mainboard bietet die Basis für ein preisgünstiges Hochleistungs-System mit guter Erweiterbarkeit für Komponenten. Es entspricht dem letzten Stand der Prozessor- und Schnittstellen-Technik.

1 SPEZFIKATION

Das Design des HOT-637 Mainboards wurde für den anspruchsvollen PC-Anwender entwickelt, der ein sehr leistungsfähiges mit vielen intelligenten Eigenschaften mit kompakten Abmessungen braucht:

Intel Chipsatz:

Mit Intel's 440LX AGP Chipsatz mit Ein-/Ausgabesystem.

CPU Unterstützung:

Intel Pentium® II Prozessor 233 ~ 333 MHz.
Intel Celeron® Prozessor 266 ~ 433 MHz

Vielfältige Speicher Unterstützung:

Das HOT-637 Mainboard ist mit vier DIMM Sockeln ausgestattet, die 168-Pin 3,3V SDRAM und EDO DRAM Module bis zu einer Gesamtkapazität von 512 MB aufnehmen können.
Einstellbar für ECC-Unterstützung (Error Checking and Correction = Fehlerprüfung und -korrektur)

PCI und ISA Erweiterungssteckplätze:

ausgestattet mit vier 32-Bit PCI Steckplätzen und drei 16-Bit ISA Steckplätzen

AGP-Steckplatz:

Bietet einen AGP (Accelerated Graphics Port) Steckplatz für entsprechende Grafikkarten. Diese Schnittstelle entwickelt insbesondere bei 3D-Anwendungen eine besonders hohe Grafik-Performance.

Integrierte Ein-/Ausgabe-Einheit:

mit einer Schnittstelle für Diskettenlaufwerke, einem Anschluß für PS/2-Maus, zwei schnelle serielle Schnittstellen (Fifo, 16550-komp.) und einer parallelen Schnittstelle (ECP, EPP). Die zweite serielle Schnittstelle läßt sich wahlweise als COM2 oder als Anschluß für ein Infrarot-Modul zur drahtlosen Datenübertragung nutzen.

Integrierter PCI Bus Master IDE Kontroller:

Zwei Ultra DMA/33 Bus Master IDE Schnittstellen unterstützen bis zu vier IDE-Geräte mit bis zu 33 MB/sek Datenübertragungsrate. Es werden die enhanced PIO-Modes 3 und 4, sowie Bus-Master-IDE-DMA-Mode-2-Geräte unterstützt.

Integrierter 20-Pin Anschluß für ATX-Netzteil:

Durch Verwendung eines ATX-Netzteils unterstützt das Mainboard die Soft-On/Off-Funktion (z.B. Einschalten des Rechner bei Modem-Empfang oder Ausschalten nach Beenden von Windows 95)

System BIOS:

Mit lizenziertem Award V4.51PG BIOS im einem Flash EEPROM.
Unterstützt Green PC, DMI und ist gebündelt mit Symbios Login(NCR) SDCM V4.0 SCSI BIOS zur Unterstützung kostengünstiger PCI-SCSI-Host-Adapter.

ACPI:

Unterstützt ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) Funktion. Durch ACPI stehen mehr Funktionen zum Energiesparen zur Verfügung, sofern das Betriebssystem "OS Direct Power Management" (OSPM) unterstützt.

Abmessungen:

kompaktes ATX-Format: 305 x 170 mm

Erweiterte Eigenschaften:

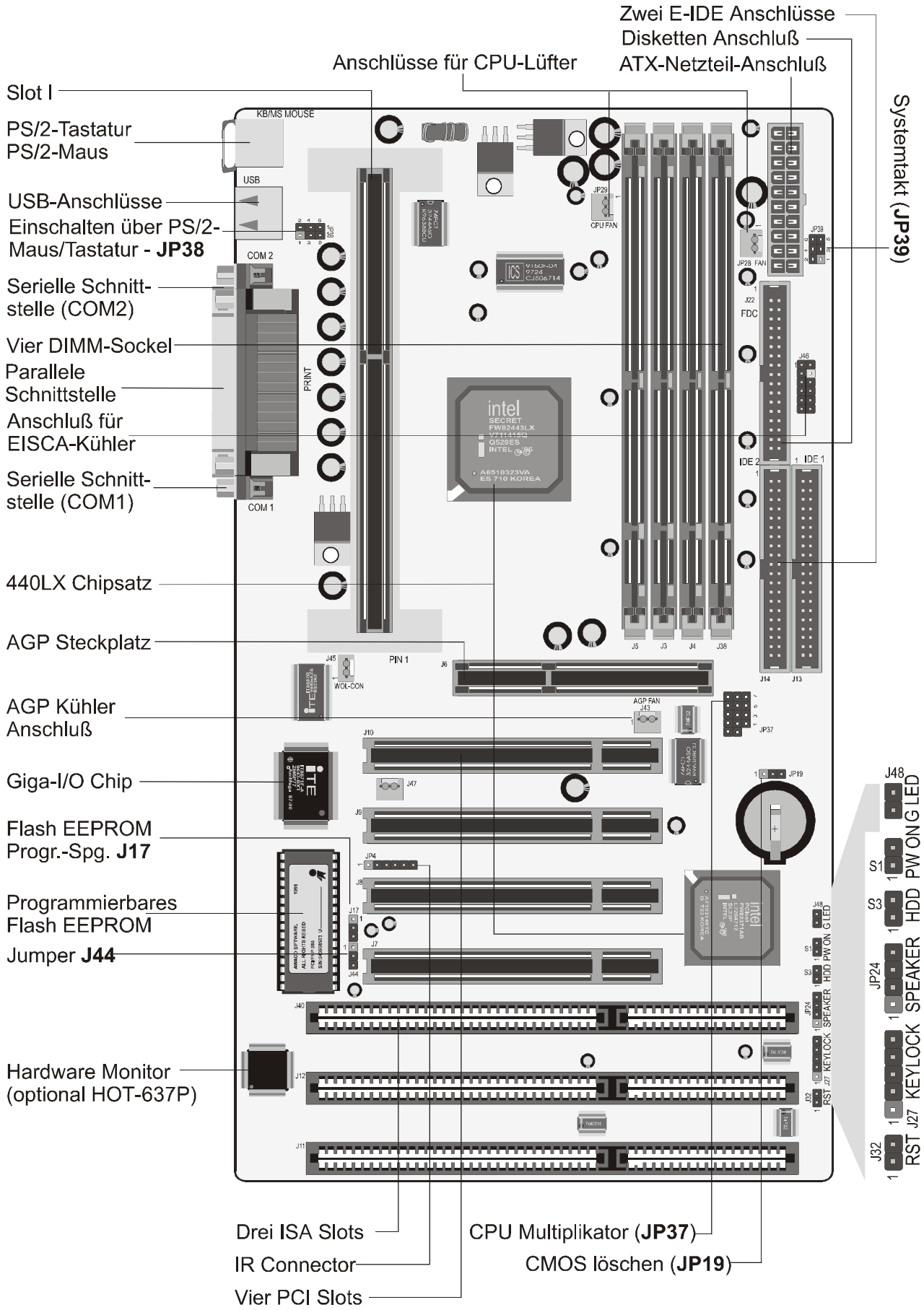
Reduzierte Elektromagnetische Strahlung -- bessere EMI-Werte durch 1,5% Modulation des Systemtaktes und durch Abschalten des Taktsignals bei ungenutzten PCI- und DIMM-Steckplätze.

Zwei-Funktions-Ein/Aus-Schalter -- das System kennt zwei Aus-Zustände: Suspend-Modus (höchste Stromsparfunktion) und Soft-Aus-Modus (System aus, Netzteil standby). Wenn der Ein/ Aus-Schalter für weniger als 4 Sekunden gedrückt wird, dann wird das System in den Suspend-Modus versetzt. Bei längerem Drücken wird das System in den Soft-Aus-Modus versetzt.

Einschalten bei Modem-Empfang -- Das System kann automatisch eingeschaltet werden, falls ein angeschlossenes Modem aktiviert wird (z.B. bei Fax-Eingang).

Einschalten durch PS/2-Maus oder PS/2-Tastatur -- Das System kann automatisch über eine Tastendruck oder ein Doppelklick auf der PS/2-Maus eingeschaltet werden.

Übersicht zu HOT-637 (ab Version 2.2)



2 HARDWARE KONFIGURATION

The Pentium II Prozessor

Der Pentium II und Celeron Prozessor ist (nach Pentium Pro) die nächste Version der P6 Prozessor Familie. Er kombiniert die Vorteile der Pentium Pro Prozessor Architektur mit dem zusätzlichen MMX-Befehlssatz. Er ist voll kompatibel mit der riesigen Menge PC-Programme, die auf der Intel Architektur basieren. Zusätzlich bietet der Pentium II Prozessor einen neuen Leistungsgrad für erweiterte Anwendungen im Medien- und Kommunikationsbereich, einschließlich realistischer Grafikdarstellung, Video-Konferenz und Fähigkeit zu Vollbild-Video ohne Ruckeln. Die Kombination dieser fortschrittlichen Technologien machen den Pentium II Prozessor zur idealen Wahl wenn man rechenintensive und stark mulimedia-orientierte 32-Bit-Programme ausführen möchte.

Der Pentium II und Celeron Prozessor hat auf dem Chip ein 32 kB großen L1-Cache, der nicht geblockt ist und mit dem Prozessortakt arbeitet. Der Pentium II Prozessor hat außerdem einen 256 kB großen L2-Cache, der ebenfalls nicht geblockt ist und mit der halben Prozessorfrequenz getaktet wird. Den Celeron-Prozessor Prozessor gibt es ohne Cache (bis 300MHz) oder mit 128kB L2-Cache, der mit vollem Prozessortakt getaktet wird.

Der Pentium II Prozessor nutzt die S.E.C. (Single Edge Contact: einfache Kontaktleiste) Gehäuse-Technologie für verbesserten Schutz bei der Handhabung.

Zur Zeit werden Pentium II Prozessoren mit 233 und 266 MHz unterstützt.

Bild 2-0 zeigt den Pentium II Prozessor ohne monierten Kühlkörper von vorne, hinten und oben.

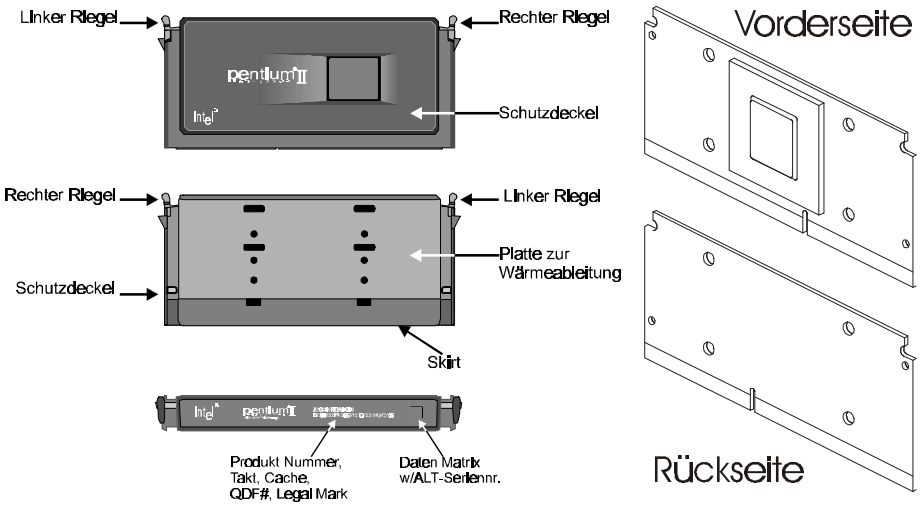


Bild 2-0

Woraus besteht der CPU-Halterungs-Mechanismus

Jedes HOT-637 Mainboard wird mit einer Packung ausgeliefert, die 5 Teile für die CPU-Halterung (RM) beinhaltet:

❒ CPU Ständer -
Kunststoff-Führung mit Montagelöchern im Standfuß als Halterung für die Pentium II Pro zessor Steckkarte (S.E.C.) im Slot 1. Die Riegel der CPU schnappen in die Aussparungen in der Führungsschiene. (Siehe Bild 2-1-1)

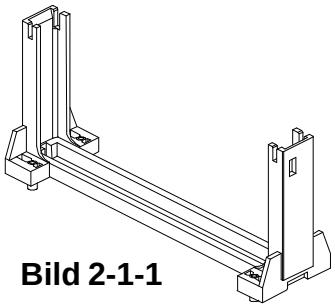


Bild 2-1-1

❒ Befestigungs-Pins (RMAP) -
Diese vier Teile werden von oben in den CPU Ständer gedrückt, um die Halterung mit dem Mainboard zu verbinden. (Siehe Bild 2-1-2)

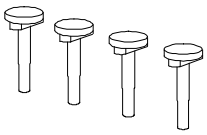


Bild 2-1-2

❒ Kühlkörperhalter Basisteil (HSSBASE) -
Wird von oben auf das Mainboard gesteckt und mit den Befestigungssteckern (siehe unten) von unten fixiert. (siehe Bild 2-1-3)

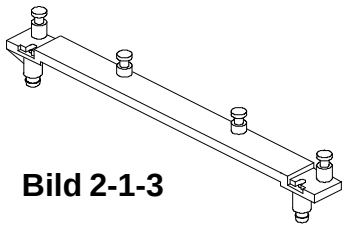


Bild 2-1-3

❒ Befestigungs-Stecker (HSSPIN) -
Mit diesen Steckern wird das Basisteil von der Kühlkörperhalterung auf dem Mainboard durch Klemmen fixiert. Zwei Stück pro Kühlkörper-Halter erforderlich. (siehe Bild 2-1-4)

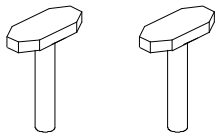


Bild 2-1-4

❒ Kühlkörperhalter Oberteil (HSSTOP) -
Wird auf das Basisteil gesteckt (klick), nachdem die CPU mit Kühlkörper eingebaut worden ist. (siehe Bild 2-1-5)

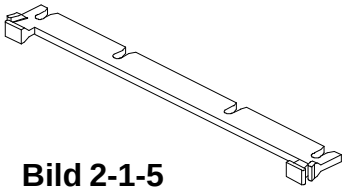


Bild 2-1-5

Installation der CPU-Halterung (mit Kühlkörper)

Legen Sie das Mainboard auf eine Arbeitsplatte (nicht im Gehäuse). Stellen Sie sicher, daß keine Komponenten mit dem Mainboard verbunden sind bzw. aufgesteckt sind (d.h.: keine SIMMs, Kabel, Karten installieren).

Installation der CPU-Halterung:

1. Lokalisieren Sie die 4 Löcher für die CPU-Halterung und die Markierung für "Pin 1" des Slot 1 (das ist der Prozessor-Sockel) auf dem HOT-637 Mainboard. (siehe Bild 2-2)

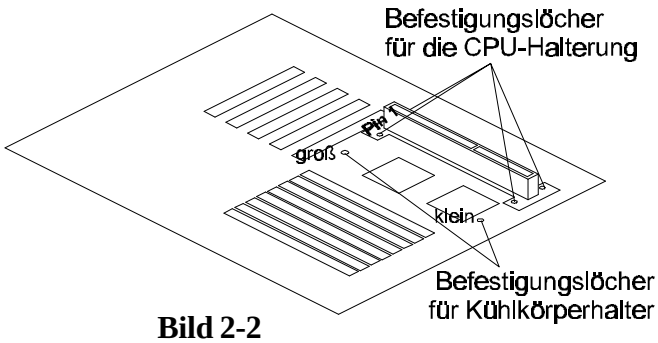


Bild 2-2

2. Setzen Sie den CPU-Ständer richtig herum auf den Slot 1. Die Aussparung zeigt hierbei Richtung "Pin 1".

3. Durch das Eindrücken der vier Befestigungs-Pins wird der Ständer fest mit dem Mainboard verbunden.

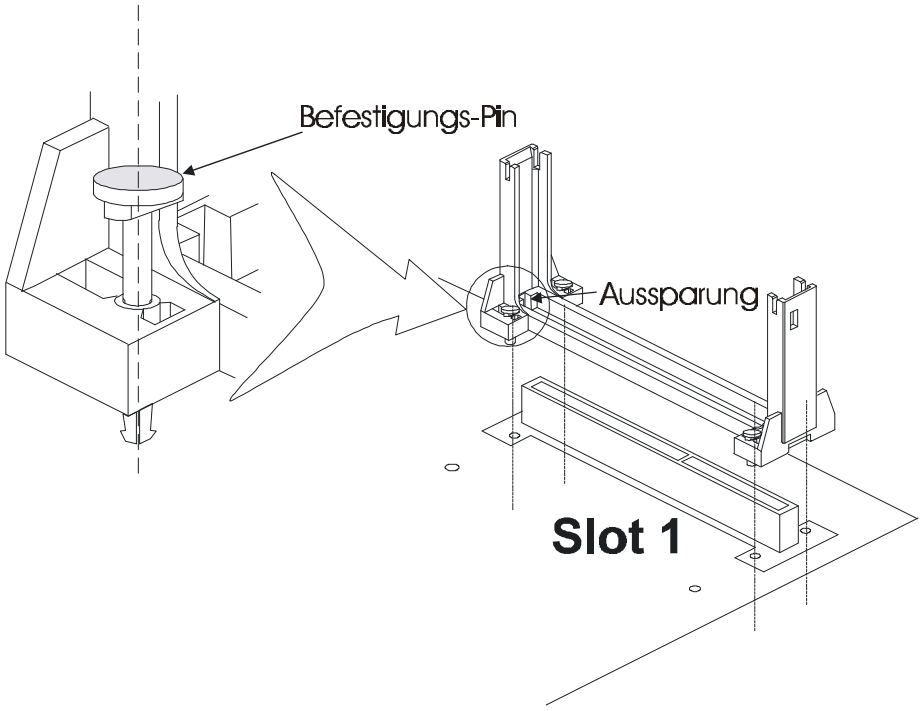


Bild 2-3

Installation des Prozessor-Kühlkörpers:

Bild 2-5 zeigt den sogenannten "Intel boxed Prozessor". Sollten Sie diese Packart vorliegen haben, dann können Sie diesen Abschnitt übergehen, da zum Lieferumfang dieses Prozessors ein eigenes Befestigungs-Kit mit entsprechender Installationsanleitung enthalten ist.

Bild 2-6 zeigt den OEM-Typen des Pentium II Prozessors mit aktivem Lüfter. Für diese Bauart gilt die folgende Installationanleitung:

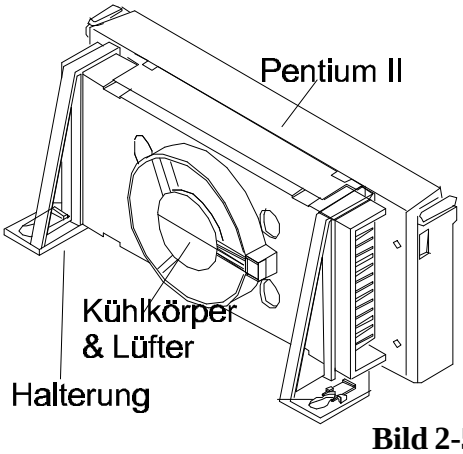


Bild 2-5

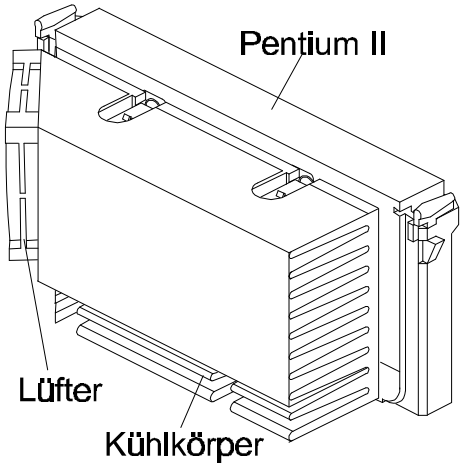


Bild 2-6

1. Suchen Sie nach beiden Befestigungslöchern für den Kühlkörperhalter auf dem HOT-637 Mainboard. Beachten Sie, daß ein Loch größer ist als das andere. (s. Bild 2-1)

2. An dem Basisteil des Kühlkörperhalters befinden sich zwei Kunststoff-Zapfen. Montieren Sie das Basisteil auf dem Mainboard derart, daß der große Zapfen durch das große Befestigungsloch geführt wird, und der kleine Zapfen durch das kleine Loch. (siehe Bild 2-7)

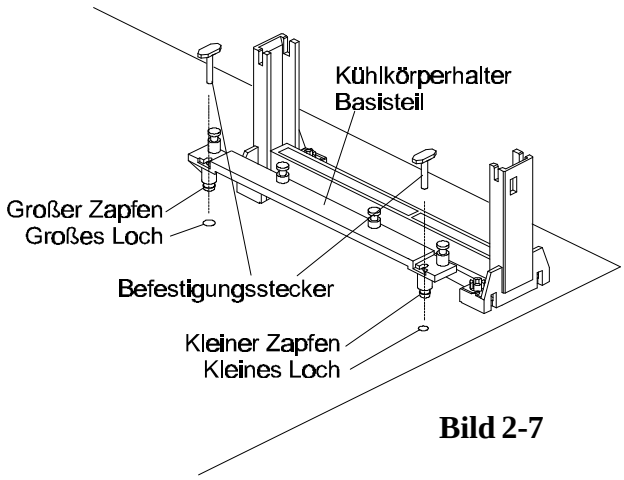


Bild 2-7

3. Indem die Befestigungs-Stecker von oben in die Kunststoff-Zapfen des Basisteils gepreßt werden, wird das Basisteil auf dem Mainboard fixiert (siehe Bild 2-7).

4. Drücken Sie die Pentium II CPU fest in den Ständer des Halterungs-Mechanismus hinein (siehe auch Kapitel "Installation des Pentium II Prozessors). Schieben Sie dann das Oberteil des Kühlkörperhalters, wie in Bild 2-8 gezeigt, auf das Basisteil bis es einrastet. Dabei wird es durch einen Spalt des Kühlkörper geführt, so daß dieser fixiert wird.

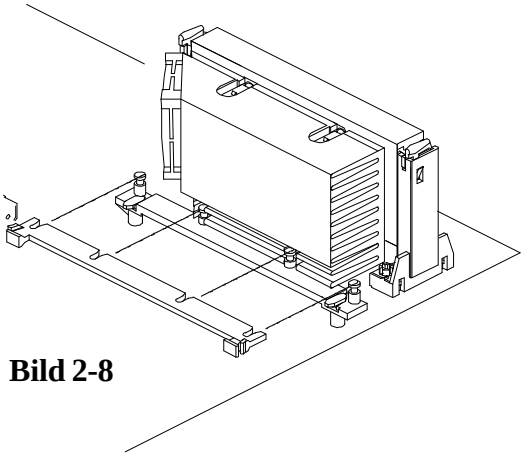


Bild 2-8

Installation des Pentium II Prozessors

Drücken Sie die Riegel an den Ecken des Prozessors zur Mitte zusammen, bis sie hörbar einrasten (könnte etwas Kraft erfordern).

Halten Sie den Prozessor so, daß der Kühlkörper in Richtung Basisteil der Kühlkörperhalterung auf dem Mainboard zeigt. Lassen Sie den Prozessor in den Ständer der CPU-Halterung gleiten. Kurz vor dem Einrasten muß sichergestellt werden, daß die Zapfen an den schmalen Seiten der CPU sicher in die entsprechende Führungskerbe des Halters gelangen. Dann drückt man den Prozessor auf beide Seiten des Oberteils bis er sitzt.

Jetzt drücken Sie die Riegel an den Ecken des Prozessors wieder nach außen, bis sie mit einem hörbaren Klick den Prozessor in der Halterung durch einen hervorragenden Keil fixieren. Diese Sicherung ist notwendig, damit der Prozessor einen guten elektrischen Kontakt zum Slot 1 des Mainboards hat. Zum Sichern des Kühlkörpers ist das Oberteil des Kühlkörperhalters zu montieren, wie es im Kapitel "Installtaion des Prozessor-Kühlkörpers" beschrieben ist.

Verbinden Sie das Anschlußkabel des auf dem Kühlkörper befestigen Lüfters mit dem dafür vorgesehenen 3-Pin-Anschluß auf dem Mainboard oder mit einem Versorgungskabel vom ATX-Netzteil kommend (abhängig vom Typ des Anschlußkabels des Lüfters).

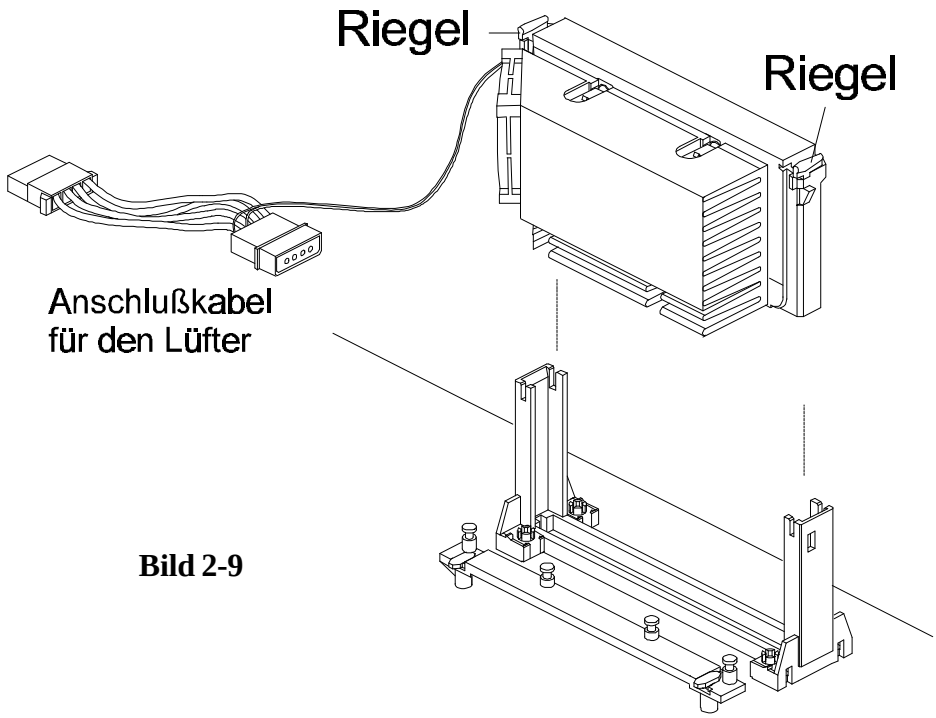


Bild 2-9

Jumper

Verschiedene Hardware-Einstellungen werden auf dem Mainboard durch das Setzen von Jumpern (Kurzschluß-Kappen) auf Pins (elektrisch leitende Metallstifte) vorgenommen. Hält man das Mainboard so, daß der Tastaturanschluß nach oben zeigt, dann befindet sich Pin 1 eines Jumper-Blocks stets oben oder links.

Jumper mit zwei Pins werden folgendermaßen dargestellt:

Geschlossen (Ein): Geöffnet (Aus):

Um zwei Pins zu verbinden, muß einfach ein Jumper (Kurzschluß-Kappe) aufgesetzt werden, womit eine leitende Verbindung hergestellt wird.

Einstellung des CPU Taktes - JP 39 und JP 37

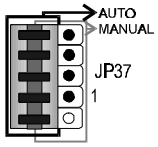
HOT-637 ist mit einer CPU Plug & Play Funktion ausgestattet, die eine softwaremäßige CPU-Einstellung über das BIOS-Setup des Mainboards gestattet. Beim ersten Einschalten des Rechners ist die CPU-Geschwindigkeit auf 233MHz eingestellt. Höhere Geschwindigkeiten werden anschließend durch Aufruf des BIOS-Setup Programms eingestellt. Hierzu muß während des Start-Vorgangs die ENTF-Taste gedrückt werden.

Standardmäßig steht Jumper 37 auf Position "Auto" und JP39 ist offen. Dann beträgt der Systemtakt 66MHz und der Multiplikator kann im BIOS eingestellt werden.

Durch Entfernen von Jumper JP37 kann der CPU-Multiplikator auch manuell durch Setzen einzelner Jumper eingestellt werden. Mit CPU-Multiplikator ist das Frequenz-Verhältnis zwischen Systemtakt und internem CPU-Takt gemeint.

Die folgenden Bilder illustrieren Beispiele für die Konfiguration von Jumper JP37:

1) CPU-Einstellung im BIOS
   - Jumper-Block auf Position AUTO. (Voreinstellung)



2) CPU-Einstellung manuell durch Jumper-Setzen
   - Jumper-Block auf Position MANUAL.
     Einzelne Jumper setzen (hier Multiplikator = 4,5x)

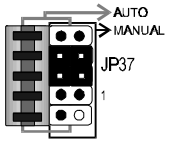


Bild 2-10 zeigt die Lage von Jumper JP39 und JP37 auf dem Mainboard.

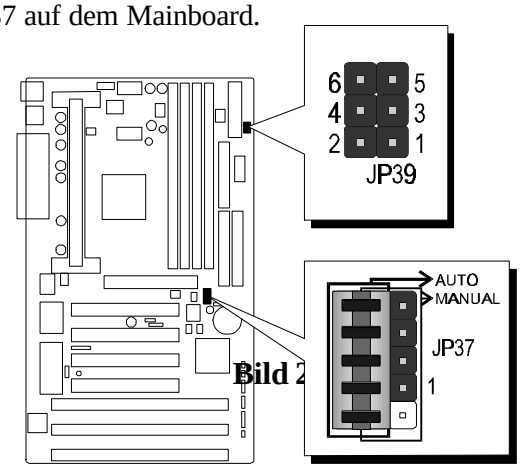


Bild 2-10

Tabellen zur Einstellung des CPU Taktes

Aus der **CPU Konfigurations-Tabelle** entnimmt man die Takt-Einstellungen für die folgende Pentium-II-Prozessoren: 233MHz, 266MHz, 300MHz und 333MHz.

Die **System Takt Konfigurations-Tabelle** zeigt die Positionen des Jumpers 39 für die verschiedenen einstellbaren Systemtakte, die vom Mainboard unterstützt werden.

Die **Multiplikator Tabelle** zeigt die Positionen des Jumpers JP37 für die verschiedenen einstellbaren Multiplikatoren (Verhältnis zwischen Systemtakt und CPU-Takt).

CPU Konfigurations-Tabelle

Pentium II Prozessor	System Takt	Multi-plikator
233 MHz	66 MHz	3.5
266 MHz	66 MHz	4
300 MHz	66 MHz	4.5
333 MHz	66 MHz	5

System Takt Konfigurations-Tabelle

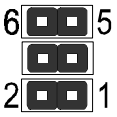
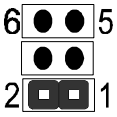
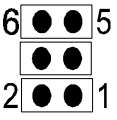
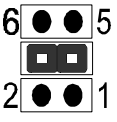
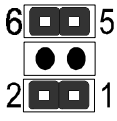
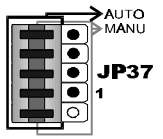
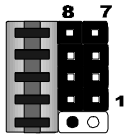
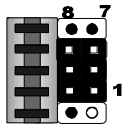
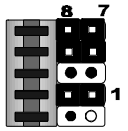
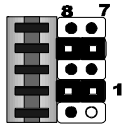
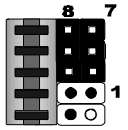
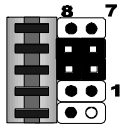
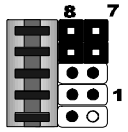
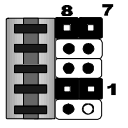
System Clock	PCI Bus Clock	JP39
50 MHz	**25 MHz**	
60 MHz	**30 MHz**	
66 MHz	**33 MHz**	
75 MHz	**37.5 MHz**	
83 MHz	**41.5 MHz**	

Tabelle 2-2

Achtung: Die Systemtakt-Einstellungen 75 MHz und 83 MHz liegen außerhalb der Spezifikation. Diese Übertaktung wird für den üblichen Einsatz nicht empfohlen.

Multiplikator Tabelle

Multiplier	JP37
AUTO	
2	
2.5	
3	
3.5	
4	
4.5	
5	
5.5	

CMOS löschen - JP19

Mit Jumper **JP19** läßt sich der CMOS-Speicher des Mainboards zurücksetzen. Dieser Speicherbereich befindet sich im Giga I/O Chip.

Dieser Löschvorgang wird wie folgt durchgeführt:

1) PC ausschalten,
2) Jumperkappe von JP19 Position 1-2 entfernen,
3) Jumperkappe für einige Sekunden auf JP19 Position 2-3 setzen,
4) Jumperkappe von JP19 Position 2-3 wieder entfernen,
5) Jumperkappe auf JP19 Position 1-2 wieder setzen,
6) PC einschalten.

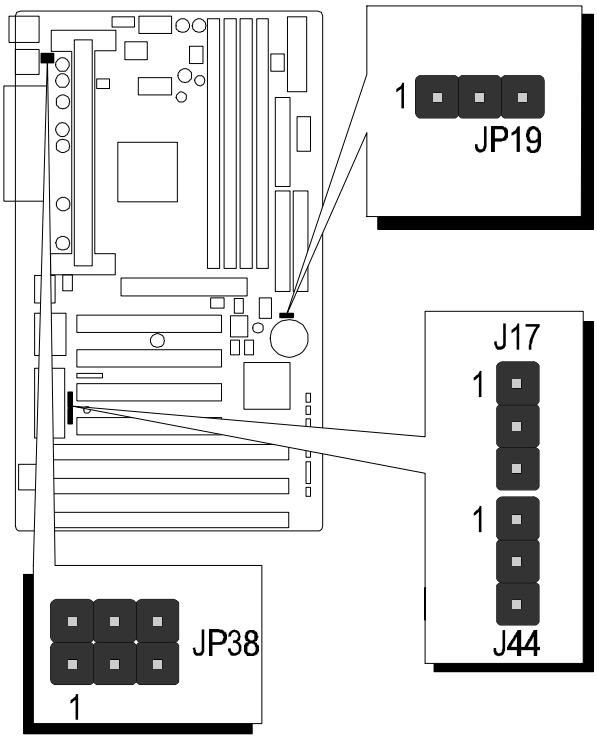
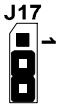


Bild 2-11

Flash EEPROM Vpp - J17

Das HOT-637 Mainboard unterstützt EPROMS mit 5V oder 12V Programmierspannung. Diese Programmierspannung wird mit J17 auf dem Mainboard wie folgt eingestellt:



J17 Pin 2-3 geschlossen
für 5V Flash EEPROMs

J17 Pin 1-2 geschlossen
für 12V Flash EEPROMs

Einschalten über PS/2-Maus oder Tastatur - J44, JP38

Das HOT-661 Mainboard läßt sich über die angeschlossene Tastatur oder PS/2-Maus einfach einschalten. Bei entsprechender Konfiguration braucht der Anwender nur die eingestellte Tastenkombination (STRG + Funktionstaste) einzugeben oder einen Doppelklick mit der PS/2-Maus auszuführen, um das Mainboard einzuschalten.. (Bemerkung: Das Einschalten über eine serielle Maus wird nicht unterstützt)

Zur Konfiguration der Einschaltfunktion müssen JP38 und J44 entsprechend nebenstehender Tabelle, sowie die Bios-Einstellungen "POWER ON Function" und "Hot Key Power ON" in der Kategorie "Integrated Peripherals" eingestellt werden.

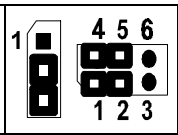
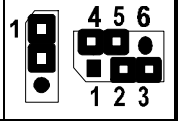
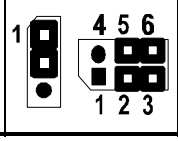
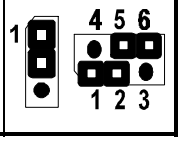
Einschalten mit PS/2-Maus oder Tastatur J44, JP38			
Keine Einschalt-Funktion		Einschalten über PS/2-Maus	
Einschalten über PS/2-Maus und Tastatur		Einschalten über Tastatur	

Tabelle 2-4

Front Panel

Hardware Reset Anschluß - J32

Dieser 2-Pin-Anschluß wird mit dem Hardware Reset-Taster verbunden. Werden die Pins über den Reset-Taster kurzgeschlossen, dann startet das System neu.

KeyLock Anschluß- J27

J27 ist ein 5-Pin-Anschluß für Betriebsanzeige und Tastaturschloß. Pin 1 und 3 können mit einer Leucht-diode im Gehäuse verbunden werden, die den Einschaltzustand des Systems anzeigt. Mit Pin 4 und 5 kann ein eventuell vorhandener Schlüsselschalter angeschlossen werden, mit dem sich die Tastatur ein- und abschalten läßt.

Lautsprecher Anschluß - JP24

Der Lautsprecher vom PC-Gehäuse kann an den 4-Pin-Anschluß JP24 angeschlossen werden.

HD LED Festplatten Anschluß - S3

Die Leuchtdiode, die Aktivitäten des onboard IDE-Kontrollers anzeigt, wird an den 2-Pin-Anschluß S3 angeschlossen.

ATX Netzteil Ein/Aus-Taster - S1 (PW ON)

Der Taster zum Ein/Aus-Schalten des ATX-Netzteils wird mit dem 2-Pin-Anschluß S1 verbunden.

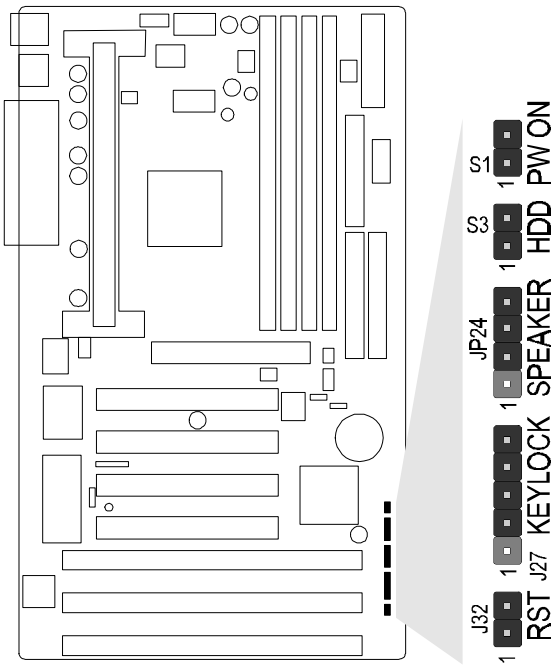
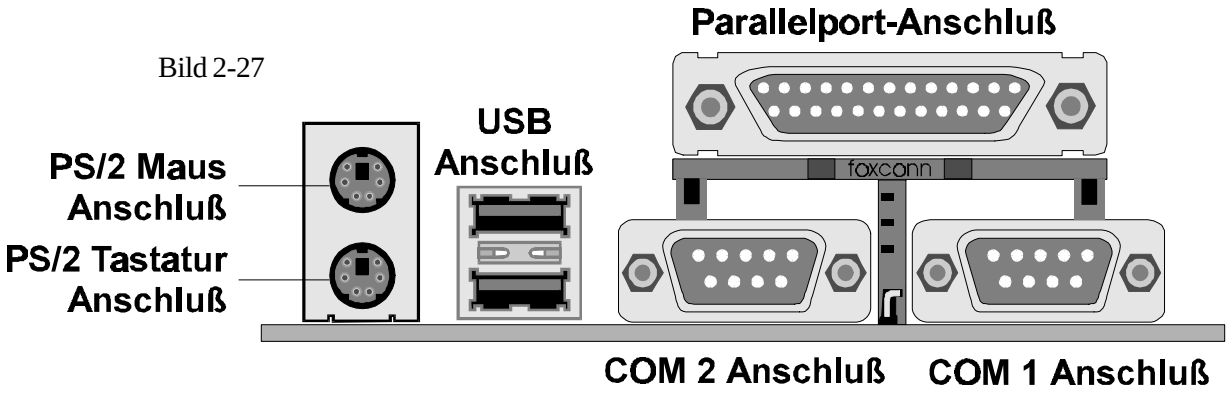


Abb. 2-12

Back Panel Anschlüsse (Rückseite)

Bild 2-27



Anschlüsse für die Serielle Schnittstellen (COM1/COM2)

Geräte mit serieller Schnittstelle können an die 9-poligen Sub-D-Buchsen "COM1" und "COM2" angeschlossen werden.

Anschluß für PS/2 Tastatur & PS/2 Maus

Zum Anschluß von PS/2-Maus und PS/2-Tastatur sind entsprechende 6-polige PS/2-Buchsen auf der Rückseite des Mainboards vorhanden. Die untere Buchse ist für die PS/2-Tastatur, oben wird die PS/2-Maus angeschlossen.

Anschluß für die Parallele Schnittstelle

Auf der Rückseite des Mainboards befindet sich eine 25-polige Sub-D-Buchse für Geräte mit paralleler Schnittstelle.

Anschlüsse für den Universellen Seriellen Bus (USB1/USB2)

Auf der Rückseite des Mainboards befinden sich zwei 4-polige Buchsen zum Anschluß von USB-Geräten.

Weitere Anschlüsse

Anschluß für ATX-Netzteil - J31

J31 ist eine 20-polige Buchse zum Anschluß eines ATX-Netzteils. Beim Einstecken auf die Ausrichtung achten (einhackender Verschlußmechanismus siehe Abbildung 2-28). Das Mainboard benötigt ein ATX-Netzteil mit mindestens 200 Watt (besser 233 Watt) und Power-Good-Signal.

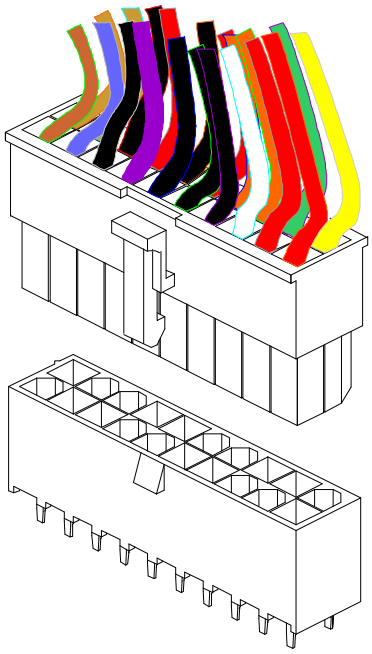


Bild 2-28

Infrarot-Anschluß - JP4

Das Mainboard HOT-637 verfügt über einen 5-Pin-Anschluß JP4 für Infrarot-Geräte. Diese Schnittstelle erlaubt drahtloses Senden und Empfangen von Daten entsprechend Spezifikation ASKIR und HPSIR. Bild 2-29 zeigt die Anschlußbelegung von JP4.

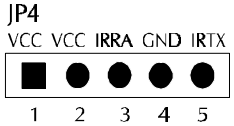


Bild 2-29

Anschlüsse für CPU-, Gehäuse- u. AGP-Lüfter (JP29, JP28, J43, J47)

Das Mainboard HOT-637 ist mit vier Anschlüssen 12V-Lüfter ausgestattet: "JP28" und "JP29" für den CPU-Lüfter, "J43" für das ein Gehäuse-Lüfter und "J47" für einen Lüfter, der das Grafikchip einer AGP-Karte kühlt. Anschluß und Kabel des Lüfters ist herstellerabhängig und kann verschieden sein. Die rote Leitung sollte mit +12V und die schwarze mit Masse (GND) verbunden werden.

Wake-On-LAN Anschluß - J45

Der 3-Pin-Anschluß "Wake-On-Lan" (WOL) kann mit einer entsprechenden Netzwerkkarte verbunden werden, die diesen Intel-Standard unterstützt. Hierüber wird das Einschalten des Rechners über Netzwerk gesteuert.

Enhanced IDE und Disketten-Anschluß

Das Mainboard HOT-637 wird mit Flachbandkabel für IDE-Festplatten (1 x 40pol.) und Diskettenlaufwerke (1 x 34polig) ausgeliefert. Die rot markierte Ader beim Flachbandkabel ist das erste Pin. Beim Anschließen ist darauf zu achten, daß diese Markierung in die Pin-1-Richtung des entsprechenden Anschlusses auf dem Mainboard zeigt.

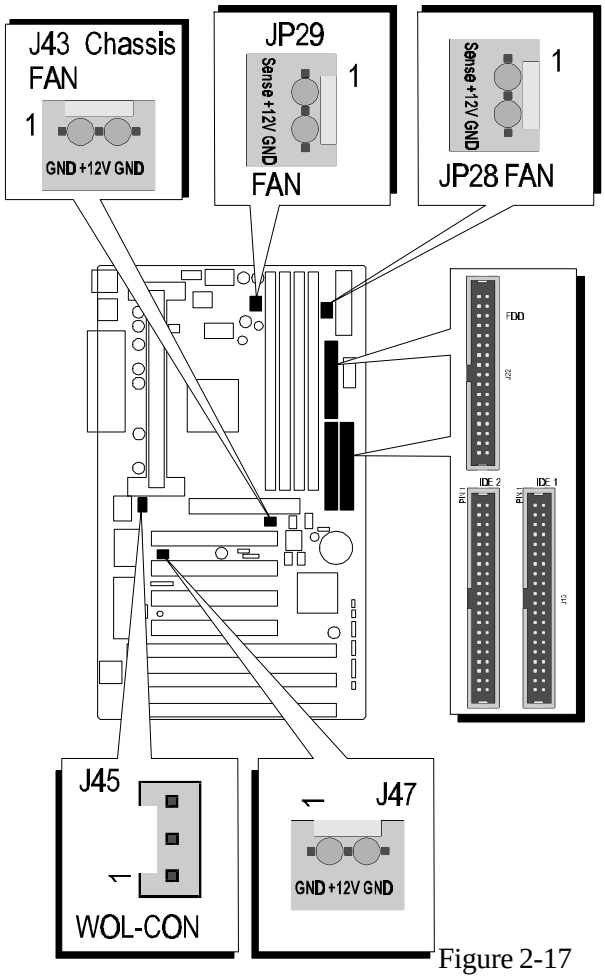


Figure 2-17

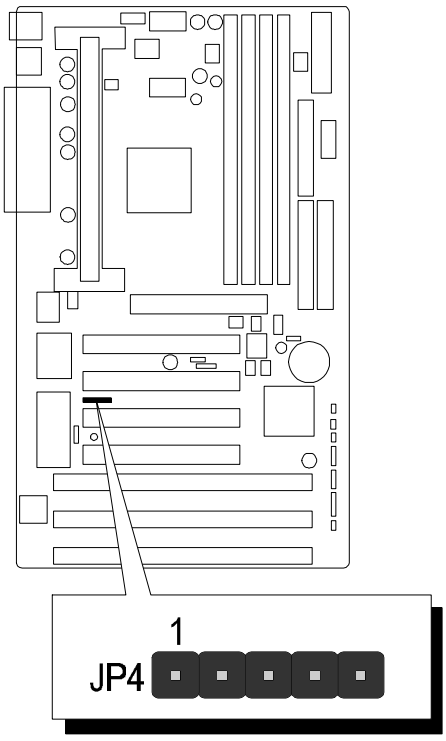


Figure 2-16

3 SPEICHER KONFIGURATION

Das HOT-637 Mainboard hat vier 168-Pin DIMM-Sockel, in welche zwischen 8 MB und 512 MB SDRAM- und EDO DRAM-Speicher bestückt werden können. Jeder DIMM-Sockel unterstützt 3,3V-Module SDRAM oder EDO DRAM der Größen 8, 16, 32, 64 und 128 MB, die einseitig oder zweiseitig bestückt sein können.

Die vier DIMM-Sockel sind in vier Speicherbänke organisiert, d.h.: jeder Sockel entspricht einer Speicherbank. Jede Speicherbank hat einen 64 bzw. 72 Bit breiten Datenpfad (64 Bit, falls ohne Paritätsbit).

Das HOT-637 Mainboard unterstützt optional Fehlererkennung und Fehlerkorrektur (EC = Fehlererkennung, ECC = Fehlererkennung und -korrektur). Mit dieser im Bios-Setup einstellbaren Option soll die Datensicherheit und Speicher-Integrität erhöht werden. Im EC-Modus werden einfache und mehrfache Fehler während des Lesens erkannt und im ECC-Modus kann außerdem eine 1-Bit-Fehlerkorrektur durchgeführt werden.

Um die Fehler-Erkennung und -Korrektur durchführen zu können, sind echte 32-Bit Parity-Module auf allen bestücken DIMM-Sockeln erforderlich. Hierfür sind Module nicht geeignet, bei welchen das Parity-Bit mittels einer TTL-Schaltung künstlich generiert wird, so daß hierfür keine echte Speicherstelle genutzt wird.

Jede Bank kann (muß aber nicht) bestückt werden. Folgende Tablelle listet die möglichen Kombinationen auf:

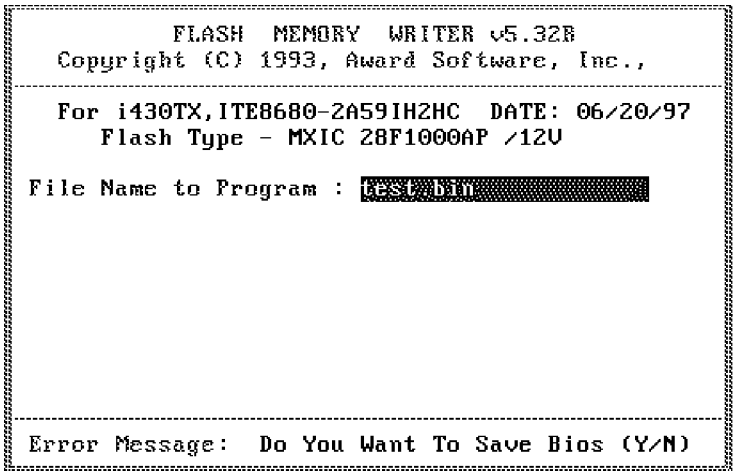
DIMM Sockel	Speicher Module	Anzahl
DIMM 0	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 1	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 2	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1
DIMM 3	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-Pin 3.3V SDRAM oder EDO DIMM	1

4 Programm zum Bios-Update

Dieses Kapitel behandelt in kurzen Zügen die Benutzung des "Flash Memory Writer" Programms von Award, womit das Bios des Mainboards durch eine neuere Version ersetzt werden kann. In der folgenden Beschreibung, wird die zu programmierende Datei "637.bin" genannt, und als Dateiname für die Sicherung des alten Bios wird als Beispiel "637.old" gewählt. Diese Namensvergabe ist keinesfalls zwingend; im Anwendungsfall wird zumindest die zu programmierende Datei meist anders heißen als "637.bin".

Wie beginnt man das Update?

1. Am DOS-Prompt "awdflash" eingeben und Eingabetaste drücken, um das Flash-Programm zu starten.
2. Nach dem Programmstart sieht man das Hauptmenü.
3. Den Cursor zur Eingabezeile “File Name to Program:“ (= zu programmierende Datei) bewegen.
4. Eingeben von "637.bin" und Eingabetaste drücken.
5. Nun ist die Frage zu beantworten, die unten im Menüfenster erscheint:



“Do You Want to Save BIOS (Y/N)?“ (= möchten Sie das alte BIOS sichern?).

Im folgenden werden beide Auswahlmöglichkeiten behandelt.

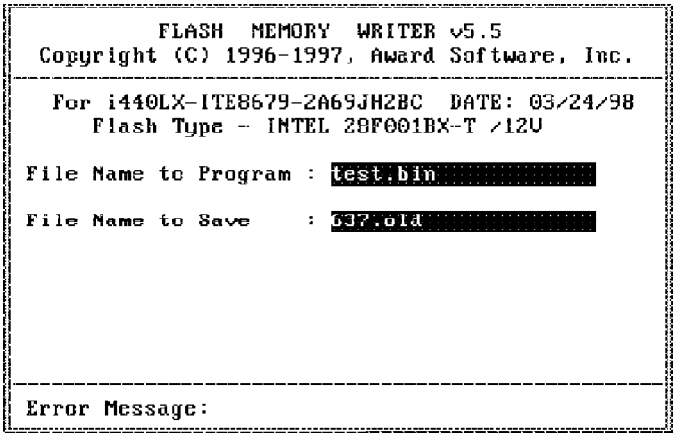
Falls “Nein” (No)

Das alte Bios soll nicht als Datei gesichert werden:

1. "N" eingeben und Eingabetaste drücken.
2. Jetzt erscheint die Frage: **“Are You Sure to Program?“**
   (= Sind Sie sicher, daß der Programmiervorgang jetzt gestartet werden soll?)
3. Bei "N"<Eingabetaste> wird das Programm abgebrochen und bei "Y"<Eingabetaste> wird die zuvor angegebene BIOS-Datei in das Flash-EPROM programmiert.

Falls "Ja" (Yes)
Das alte Bios soll nicht als Datei gesichert werden:

1. "J" eingeben und Eingabetaste drücken.
2. Den Cursor zur Eingabezeile "File Name to Save:" (Name der Sicherungsdatei) bewegen.
3. Geben Sie als Dateinamen "637.OLD" ein und drücken die Eingabetaste. (Danach wird das alte Bios, mit dem der Rechner bis jetzt noch arbeitet, in eine Datei abgespeichert, für dessen Namen "637.old" ausgewählt worden ist.)
4. Jetzt erscheint die Frage: **"Are You Sure to Program?"** (= Sind Sie sicher, daß der Programmiervorgang jetzt gestartet werden soll?)



5. Bei "N" <Eingabetaste>wird das Programm abgebrochen und bei "Y"<Eingabetaste> wird die zuvor angegebene BIOS-Datei in das Flash-EPROM programmiert.
6. Jetzt abwarten, bis der Programmiervorgang abgeschlossen ist.
7. Erst nachdem die Meldung erscheint: "Power Off or Reset System" (System abschalten oder Reset durchführen), ist der Rechner auszuschalten.
8. Danach kann der Rechner wieder eingeschaltet werden. Zunächst ist mit der "Entf"- (bzw. "Del"-) Taste das Bios-Setup aufzurufen und "Load Bios Defaults" (Standard-Einstellungen setzen) durchzuführen; anschließend sind eventuell weitere Ein stellungen vorzunehmen.

Benutzerhinweise zur Anwendung des Flash-Programms werden auch angezeigt, wenn "awdflash /?" <Eingabetaste> eingegeben wird.

Bemerkung zum Award Flash-Programm

Das Award Flash-Progamm arbeitet nicht zusammen mit Speichermanagern wie EMM386 oder QEMM. Führt man "awdflash" trotzdem aus, so erscheint die Abbruchmeldung:

"Error Message: Fail — Due to EMM386 or QEMM !"

5 Award BIOS SETUP Programm

Das System-BIOS des Mainboards HOT-637 hat ein eingebautes SETUP-Programm, welches dem Anwender erlaubt, grundlegende Einstellungen für das System vorzunehmen. Diese Konfigurationsdaten werden in einen Batterie-gepufferten Speicherbereich geschrieben, so daß sie auch nach dem Ausschalten nicht verloren gehen.

SETUP-Programm aufrufen

Das SETUP-Programm wird aufgerufen, indem unmittelbar nach dem Einschalten des Computers die <Entf> (engl. <Del>) -Taste gedrückt wird.

Nach dem Einschalten des Computers wird ein Selbsttest (POST = Power On Self Test) gefahren, während dessen am unteren Bildschirmrand für kurze Zeit folgende Aufforderung steht:

TO ENTER SETUP BEFORE BOOT PRESS CTRL-ALT-ESC OR DEL KEY

(übersetzt: **Um vor dem Boot-Vorgang ins Bios zu gelangen, drücken Sie "STRG-ALT-ESC" oder "ENTF")**

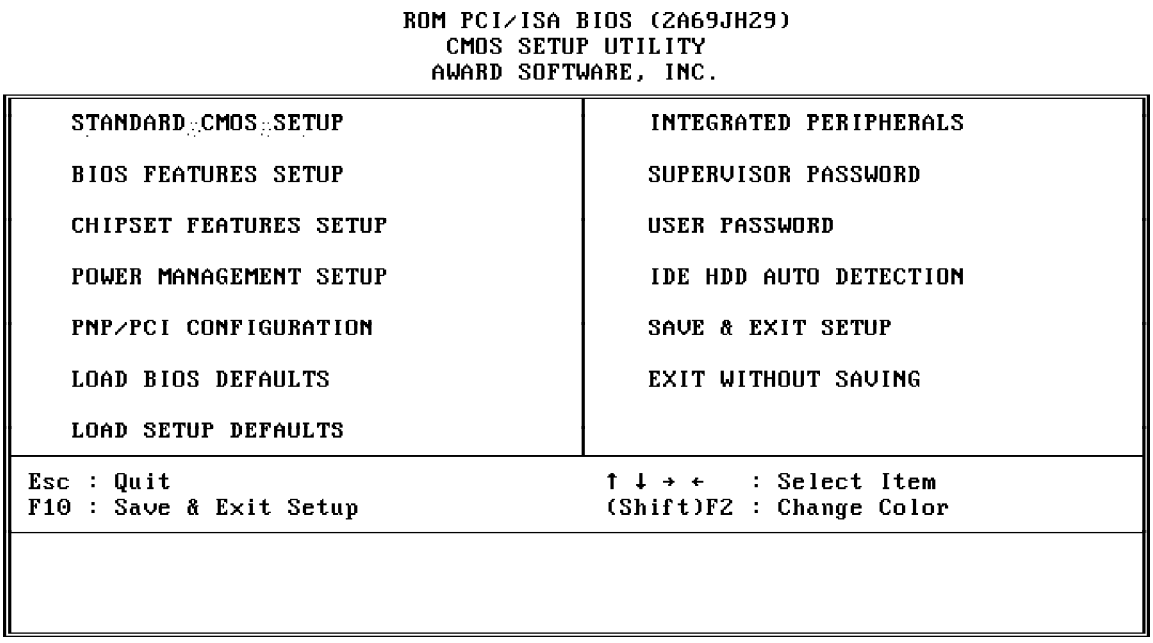
Man kann also auch das SETUP-Programm aufrufen, indem man während dieser Aufforderung gleichzeitig "STRG-ALT-ENTF" oder einfach "ENTF" drückt.

Falls die Meldung verschwindet, bevor Sie reagieren konnten, müssen Sie den Rechner neu starten, indem Sie ihn kurz ausschalten oder einfach die RESET-Taste drücken. Falls die Taste nicht zum richtigen Zeitpunkt gedrückt wird und das System nicht bootet, erscheint eine Fehlermeldung und die Aufforderung:

PRESS F1 TO CONTINUE, CTRL-ALT-ESC OR DEL TO ENTER SETUP

(übersetzt**: Drücken Sie "F1", um fortzufahren und "STRG-ALT-ESC" oder "DEL", um das SETUP-Programm aufzurufen)**

Das Hauptmenü



Standard CMOS setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte eines Standard-BIOS Setups.

BIOS features setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle speziellen Punkte des Award-BIOS Setups.

Chipset features setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte des Chipsatz Setups.

Power Management setup

Dieser Bildschirm beinhaltet alle Punkte des Power Management Setups.

PnP/PCI Configuration setup

Mit dieser Option wird der Wert des Latency-Timers (Angabe in PCI Bus Blöcken) für den PCI-Bus-Master festgelegt. Außerdem werden auf dieser Seite die IRQ-Einstellungen vorgenommen. Beim Hochfahren des Rechners werden Standard-Einstellungen wirksam.

Load BIOS Defaults

Mit dieser Option werden die Einstellungen vorgenommen, mit denen das System optimal eingestellt ist. Nach dieser Einstellung kann man jedoch die Werte in jedem SETUP-Menü wieder nach Belieben ändern.

Load Setup Defaults

Mit dieser Option werden die Einstellungen vorgenommen, um ein sicheres Hochfahren des Systems zu ermöglichen. Nach dieser Einstellung kann man jedoch die Werte in jedem SETUP-Menü wieder nach Belieben ändern.

Integrated Peripherals

Diese Setup-Seite enthält alle Einstellmöglichkeiten für die Schnittstellen des Mainboards.

IDE HDD auto detection

Mit diesem Punkt können die IDE Festplatten Parameter automatisch festgestellt werden.

Supervisor Password / User Password

Mit der Option "Security Option" im "Bios Features Setup" läßt sich einstellen, ob ein eventueller Paßwortschutz nur für das Bios-Setup-Programm wirksam sein soll (Auswahl "Setup") oder bei jedem Neustart des Rechners (Auswahl "System").

Falls ein Paßwortschutz gewünscht wird, wählt man zum Einrichten meistens die Option "Supervisor Password". Nach der Eingabe des neuen Paßwortes, muß es zur Bestätigung erneut eingegeben werden.

In einigen Fällen kann es sinnvoll sein ein zweites Paßwort einzugeben: "User Passwort". Gelangt man mit diesem Paßwort ins Bios-Setup, so stehen nur noch die Optionen "User Password", "Save & Exit Setup" und "Exit Without Saving" zur Verfügung.

Man löscht ein Paßwort, indem als neues Paßwort einfach kein Buchstabe ein -gegeben wird, sondern die Eingabetaste gedrückt wird. Wird das Rechner gehäuse geöffnet, dann können sämtliche Bios-Einstellungen (und somit auch Paßwörter) mit dem Jumper "Clear CMOS" gelöscht werden. Standardmäßig sollten bei Auslieferung des Mainboards keine Paßwörter im Bios gesetzt sein.

Save & Exit setup

Speichert die CMOS -Werte und beendet das Setup.

Exit without saving

Beendet das Bios-Setup-Programm ohne die Änderungen der CMOS-Werte abzuspeichern.

Standard CMOS Setup

```
                    ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH29)
                      STANDARD CMOS SETUP
                      AWARD SOFTWARE, INC.

   Date (mm:dd:yy) : Wed, Sep 17 1997
   Time (hh:mm:ss) : 18 : 33 : 35

   HARD DISKS          TYPE    SIZE   CYLS HEAD PRECOMP LANDZ SECTOR  MODE
   ------------------------------------------------------------------------
   Primary Master    : Auto       0      0    0       0     0      0  AUTO
   Primary Slave     : Auto       0      0    0       0     0      0  AUTO
   Secondary Master  : Auto       0      0    0       0     0      0  AUTO
   Secondary Slave   : Auto       0      0    0       0     0      0  AUTO

   Drive A : 1.44M, 3.5 in.
   Drive B : None                          Base Memory:      0K
                                        Extended Memory:     0K
   Video   : EGA/VGA                       Other Memory:   512K
   Halt On : All Errors                    ------------------
                                           Total Memory:   512K

ESC : Quit              ↑ ↓ → ←   : Select Item       PU/PD/+/- : Modify
F1  : Help              (Shift)F2 : Change Color
```

Date

Das Datenformat ist <Wochentag>, <Monat> <Tag> <Jahr>. Drücken Sie <F3>, um sich den Kalender anzeigen zu lassen.

Time

Das Zeitformat ist <Stunde> <Minute> <Sekunde>. Die Angabe erfolgt im gewöhnlichen 24-Stunden-Zyklus.

Hard Disks Type

Dieser Punkt definiert den Festplattentyp, der am Computer angeschlossen ist. Es gibt jeweils 46 vordefinierte Typen und einen anwenderspezifischen Typ.

Drücken Sie "Bild hoch" (PgUp) oder "Bild abwärts" (PgDn), um eine Festplatten-Nummer auszuwählen, oder geben Sie die Nummer ein und drücken die Eingabetaste (Enter). Beachten Sie, daß die Spezifikation der jeweils angeschlossenen Festplatte mit den angezeigten Parametern übereinstimmen muß. Die Festplatte wird nicht einwandfrei arbeiten, wenn Sie hier falsche Einstellungen vornehmen. Falls der verwendete Festplatten-Typ nicht vordefiniert ist, kann man den USER-Typ wählen, um die Parameter selbst vorzugeben. In diesem Fall dient das Datenblatt zur Festplatte als Vorgabe für die Eintragungen.

Der Anwender kann auch die "AUTO"-Einstellung für den Festplatten-Typ wählen, dann versucht das Bios die Festplatten-Parameter während des Boot-Vorgangs selbst zu ermitteln.

Falls die Festplatte nicht installiert ist, ist "NONE" (= keine Festplatte) zu wählen.

Drive A type/Drive B type

Hiermit werden die Eigenschaften der Diskettenlaufwerke A und B festgelegt, sofern sie im System installiert sind.

Video

Hier wird der Grafikkarten-Typ für den Primären Monitor eingestellt. Die Auswahl muß mit der angeschlossenen Grafikkarte und dem Monitor übereinstimmen. Eventuell vorhandene zweite Grafikkarten bzw. Monitore bleiben unberücksichtigt.

Error halt

Dieser Punkt legt fest, ob das System angehalten wird, falls während des Hochfahrens ein bestimmter Fehler festgestellt wird.

Memory

Dieser Punkt dient lediglich zur Information. Die Speichergröße wird während der POST-Routine (Selbsttest nach dem Einschalten) automatisch festgestellt.

Base Memory

Der konventionelle Speicherbereich beträgt typischerweise 640 kB.

Extended Memory

Das BIOS ermittelt den vorhandenen "erweiterten Speicherbereich" während der POST-Routine. Er liegt von der CPU-Adressierung her betrachtet oberhalb der 1 MB Grenze.

BIOS Features Setup

```
                    ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH29)
                      BIOS FEATURES SETUP
                      AWARD SOFTWARE, INC.

Virus Warning                 : Disabled   Video  BIOS Shadow  : Enabled
CPU Internal Cache            : Enabled    C8000-CBFFF Shadow  : Disabled
External Cache                : Enabled    CC000-CFFFF Shadow  : Disabled
Quick Power On Self Test      : Enabled    D0000-D3FFF Shadow  : Disabled
Boot Sequence                 : A,C,SCSI   D4000-D7FFF Shadow  : Disabled
Swap Floppy Drive             : Disabled   D8000-DBFFF Shadow  : Disabled
Boot Up Floppy Seek           : Enabled    DC000-DFFFF Shadow  : Disabled
Boot Up NumLock Status        : On
Boot Up System Speed          : High
Gate A20 Option               : Fast
Typematic Rate Setting        : Disabled
Typematic Rate (Chars/Sec)    : 6
Typematic Delay (Msec)        : 250
Security Option               : Setup
PCI/VGA Palette Snoop         : Disabled
OS Select For DRAM > 64MB     : Non-OS2

ESC : Quit          ↑↓→← : Select Item
F1  : Help          PU/PD/+/- : Modify
F5  : Old Values    (Shift)F2 : Color
F6  : Load BIOS  Defaults
F7  : Load Setup Defaults
```

Virus Warning

Falls dieser Menüpunkt auf “Enabled” eingestellt ist, überwacht das Award-Bios den Boot-Sektor und die Partitions-Tabelle der Festplatte. Falls irgendein Programm den Versuch unternimmt, auf diese Bereiche zu verändern, wird die unten gezeigte Meldung ausgegeben und das System angehalten. Anschließend kann, falls notwendig, das Problem mit einem Anti-Virus-Programm lokalisiert und entfernt werden, bevor ein Schaden entsteht.

```
!WARNING!
Disk boot sector is to be modified
Type "Y" to accept write or "N" to abort write
Award Software, Inc.
```

CPU Internal / External Cache

Dieser Menüpunkt dient zum Ein- und Ausschalten des internen bzw. externen Caches. Das Einschalten bewirkt schnellere Zugriffe auf den Speicher.

Quick Power On Self Test

Mit diesem Menüpunkt läßt sich die Dauer des Selbsttests nach dem Einschalten (POST = Power On Self Test) beeinflussen. Wird "Enabled" ausgewählt, werden einige Testroutinen verkürzt oder weggelassen.

Boot Sequence

Dieser Punkt bestimmt, auf welchen Laufwerk der Computer zuerst nach dem Betriebssystem sucht. Die Grundeinstellung ist "A, C, SCSI", d.h. es wird versucht von einer Diskette in Laufwerk A zu booten; falls nicht vorhanden wird versucht von Laufwerk C zu booten; falls auch dies nicht vorhanden ist, wird versucht von SCSI zu booten. Das Bios unterstützt auch das Booten von CDROM. Diese Boot-Sequence (Reihenfolge) läßt sich aus einer Liste auswählen.

Swap Floppy Drive

Steht diese Option auf "Enabled" (eingeschaltet), dann wird die Zuordnung der Disketten-Laufwerke A und B vom BIOS vertauscht, so daß DriveA: fortan mit B: angesprochen wird und umgekehrt.

Boot Up NumLock Status

Diese Einstellung beeinflußt den Status der "Num Lock"-Umschalttaste der Tastatur. Ist der Status dieser Option "Enabled", läßt sich der Ziffernblock der Tastatur für numerische Eingaben nutzen, andernfalls stellt der Ziffernblock Positionsfunktionen zur Verfügung.

Boot Up System Speed

Mit dieser Einstellung wird der CPU-Takt während der Bootphase bestimmt: "High" (hoch) oder "Low" (niedrig).

Typematic Rate Setting/Typematic Rate/Typematic Delay

Falls der Anwender eine Taste permanent gedrückt hält, kann dies vom Bios als "Folge von Tasten-Anschlägen derselben Taste" umgedeutet werden. Falls die Option "Typematic Rate Setting" auf "Enabled" (eingeschaltet) steht, lassen folgende Werte beeinflussen:

Typematic Rate: Die Anzahl der Eingaben pro Sekunde, falls eine Taste permanent gedrückt gehalten wird.

Typematic Delay: Falls eine Taste permanent gedrückt wird, beginnt die Folge erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit. Diese Zeitdauer wird hier in Millisekunden angegeben.

Security Option

Diese Option erlaubt die Einschränkung des Zugriffs auf System und Setup, oder nur auf das Setup. (siehe auch unter Hauptmenü: Supervisor und User Password)

Falls "System" ausgewählt ist, wird der Anwender aufgefordert das richtige Paßwort einzugeben; andernfalls kann er das System nicht starten bzw. nicht ins Bios-Setup gelangen.

Falls "Setup" ausgewählt ist, gilt der Paßwort-Schutz nur für das Aufrufen des Bios-Setups.

PCI VGA Palette Snoop

Diese Option muß auf "enabled" (eingeschaltet) eingestellt sein, falls eine MPEG ISA Karte im System installiert ist. Falls keine ISA MPEG Karte vorhanden ist, dann ist diese Option auf "disabled" (ausgeschaltet) zu stellen.

OS Select For DRAM > 64 MB

Die Option "OS/2" muß eingestellt werden, falls unter dem Betriebssystem OS/2 auf mehr als 64 MB Speicher zugegriffen werden soll.

Video Bios Shadow

Mit dieser Option wird bestimmt, ob das BIOS der Grafikkarte ins RAM kopiert wird. Die sogenannte "Video Shadow"-Funktion beschleunigt die Grafikausgabe.

C8000-CBFFF Shadow / DC000-DFFFF Shadow

Auch andere Zusatzkarten können ROM-Speicher enthalten (z.B. SCSI-Host-Adapter). Die angegebenen ROM-Speicherbereiche lassen sich optional ins RAM kopieren, um die Zugriffsgeschwindigkeit zu erhöhen.

Chipset Features Setup

```
                ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH2B)
                 CHIPSET FEATURES SETUP
                  AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration          : Enabled     SDRAM CAS latency Time    : 3
DRAM Speed Selection        : 60ns        Auto Detect DIMM/PCI Clk  : Enabled
MA Wait State               : Slow        Spread Spectrum Modulated: Disabled
EDO RAS# To CAS# Delay      : 2           CPU Warning Temperature   : Disabled
EDO RAS# Precharge Time     : 4           Current System Temp.      : XX°C/XX°F
EDO DRAM Read Burst         : x222        Current CPU1 Temperature  : XX°C/XX°F
EDO DRAM Write Burst        : x333        Current CPUFAN1 Speed     : XXXXRPM
DRAM Data Integrity Mode    : Non-ECC     Current CPUFAN2 Speed     : XXXXRPM
CPU-To-PCI IDE Posting      : Enabled     IN0(V) : XX.XV     IN1(V) : XX.XV
System BIOS Cacheable       : Disabled    IN2(V) : XX.XV     + 5 V  : XX.XV
Video  BIOS Cacheable       : Disabled    +12 V  : XX.XV     -12 V  :-XX.XV
Video RAM Cacheable         : Disabled    - 5 V  :- XX.XV
8 Bit I/O Recovery Time     : 1           CPU Speed (w/ HCLK = 66MHz): 233 MHz
16 Bit I/O Recovery Time    : 1
Memory Hole At 15M-16M      : Disabled
Passive Release             : Enabled     ESC : Quit        ↑↓→← : Select Item
Delayed Transaction         : Disabled    F1  : Help        PU/PD/+/- : Modify
AGP Aperture Size (MB)      : 64          F5  : Old Values  (Shift)F2 : Color
SDRAM RAS-to-CAS Delay      : Slow        F6  : Load BIOS  Defaults
SDRAM RAS Precharge Time    : Slow        F7  : Load Setup Defaults
```

Auto Configuration

Wird diese Einstell-Option aktiviert ("Enabled"), dann werden die Punkte 3 bis 7 auf optimale Werte für 60 ns EDO DRAM Speicher-Module eingestellt.

DRAM Speed Selection

Hier kann das EDO DRAM Schreib/Lese-Timing eingestellt werden, falls "Auto Configuration" auf "Disabled" steht.

MA Additional Wait State

Falls diese Einstellung aktiviert ist ("Enabled"), wird bei Schreib/Lese-Zugriffen auf das EDO-DRAM eine zusätzliche Warteschleife zwischen Aktivierung der ersten Adreßleitung MA und dem CAS/RAS-Signal eingefügt.

EDO RAS To CAS# Delay

Bei den Refresh-Zyklen für das EDO-DRAM werden Zeilen und Spalten jeweils einzeln adressiert. Mit dieser Einstelloption wird das Timing des Übergangs vom Zeilen-Signal (RAS) zum Zeilen-Signal (CAS) bestimmt. Mögliche Werte sind **3** und **2**.

EDO RAS# Precharge Time

DRAM-Speicher muß kontinuierlich aufgefrischt werden, damit keine Daten verloren gehen. Normalerweise wird das DRAM vollständig durch einfache Aufrufe aufgefrischt. Mit dieser Einstell-Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem Zeilen-Signal (RAS) zugewiesen werden, um die Ladung zum Auffrischen des DRAMs zu sammeln. Falls die Einstellung unzureichend gewählt wird, könnte der Auffrischvorgang unvollständig erfolgen und demzufolge Daten verloren gehen.

Eingestellt wird das DRAM RAS Precharge Timing (Wiederbereitschafts-Zeitverlaufs). Einstellbar sind **4** und **3** Takt-Zyklen.

EDO DRAM Read Burst

Mit dieser Einstellung wird das Timing bei aufeinander folgende EDO DRAM Lese-Zugriffe festgelegt. Einstellbar ist **222** und **333**.

DRAM Write Burst

Mit dieser Einstellung wird das Timing bei aufeinander folgende EDO DRAM Schreib-Zugriffe festgelegt. Einstellbar ist **222** und **333**.

DRAM Data Integrity Mode

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob die Integität des DRAM-Speichers überprüft werden soll. Bei der Einstellung "**Non-ECC**" wird auf 8 Bit pro Byte zugegriffen, ohne daß eine Vorkehrung zur Überprüfung des Speicher-Zugriffs vorgenommen wird. Die Einstellung "**ECC**" erlaubt die Erkennung von Einfach- und Mehrfach-Fehlern und die Korrektur von 1-Bit-Fehlern.

CPU-To-PCI IDE Posting

Falls diese Option mit "disabled" ausgeschaltet bleibt, werden Zugriffe von CPU nach PCI-IDE als normale I/O-Schreib-Zugriffe behandelt. Das Einschalten "enabled" bewirkt den verzögerten (posted) Zugriff.

System BIOS Cacheable

Hiermit wird bestimmt, ob der Adress-Bereich F000 bis FFFF des System-Bios vom Cache berücksichtigt werden soll oder nicht.

Video BIOS Cacheable

Hiermit wird bestimmt, ob der Adress-Bereich F000 bis FFFF des Video-Bios vom Cache berücksichtigt werden soll oder nicht.

Video RAM Cacheable

Hierbei handelt es sich um eine neuartige Cache-Technologie für den Video-Speicher des Prozessors. Es kann die Geschwindigkeit der Grafik-Ausgabe durch Zwischenspeichern der Grafik-Daten deutlich erhöhen. Jedoch darf diese Option nicht verwendet werden ("Disabled" = abgeschaltet), falls die Grafikkarte dieses Merkmal nicht unterstützt, da der Rechner sonst möglicherweise nicht bootet.

8 Bit I/O Recovery Time

Die "Recovery"-Zeit wird in CPU-Taktzyklen gemessen, und bestimmt die Verzögerung nach einer 8-Bit Ein-/Ausgabe Anforderung. Diese Verzögerung muß sein, weil die CPU nicht nur den I/O-Bus zu bedienen hat. Eingestellt werden können "keine" (NA) oder 1 bis 8 Taktzyklen.

16-Bit I/O Recovery Time

Wie oben, jedoch für 16-Bit I/O-Zyklen. Auswählbar sind keine (NA) oder 1 bis 4 Zyklen.

Memory Hole At 15M-16M

Wenn diese Funktion aktivert wird, wird der Speicheradreßruam zwischen 15 und 16 MB für ISA-Erweiterungskarten reserviert, die diese Einstellung unbedingt benötigen. Dadurch steht der Speicher ab 15 MB aufwärts dem System nicht mehr zur Verfügung. Erweiterungskarten können nur Speicher bis zu 16 MB adressieren. Die Voreinstellung ist "Disabled".

Passive Release

When enabled, the chipset provides a programmable passive release mechanism to meet the required ISA master latencies.

Delayed Transaction

Seit Revision 2.1 der PCI-Spezifikation brauchen Transfer-Zyklen zwischen PCI- und ISA-Bus typischerweise länger als zuvor. Die Ursachen hierfür können mit dieser Option ausgeschaltet ("disabled") werden.

AGP Aperture Size (MB)

Mit dieser Option kann der Anwender den Speicherbereich zuordnet, der für Grafikkarten-Daten zur Verfügung stehen darf.

SDRAM RAS-to-CAS Delay

Wenn der DRAM-Speicher aufgefrischt (refreshed) wird, wird die Zeile und Spalte einer Speicherzelle getrennt adressiert. Mit dieser Option wird die Anzahl der Taktzyklen eingestellt, die für den Übergang der RAS- (Row Address Strobe = Freigabesignal für die Zeilenadresse) zur CAS-Leitung (Column Address Strobe = ...Spalte...) zur Verfügung stehen sollen. Mögliche Werte sind ***3 (Slow)*** oder ***2 (Fast)*** Takte.

SDRAM RAS Precharge Time

Der Speicherinhalt von SDRAM muß ständig aufgefrischt werden, damit die Daten nicht verloren gehen. Normalerweise wird DRAM durch eine einfache Anforderung vollständig aufgefrischt. Mit dieser Option wird die Anzahl CPU-Zyklen bestimmt, die dem RAS-Signal zugeteilt werden, um die Ladung aufzufrischen. Falls diese Einstellung unzureichend gewählt wird, könnte Datenverlust durch unvollständige Auffrischung der Daten erfolgen. Einstellmöglichkeiten sind **3 (Slow**) oder **2 (Fast)** Taktzyklen.

SDRAM CAS Latency Time

Diese Einstellung bestimmt die Wartezeit des CAS-Signals, bis das SDRAM bereit ist. Maßgeblich sind 66 MHz Systemtakt. Mögliche Werte sind **2** und **3** Taktzyklen.

Auto Detect DIMM/PCI Clock

Durch Einschalten dieser Menüoption wird das Takt-Signal bei ungenutzten DIMM- und PCI-Steckplätzen abgeschaltet, um die Störstrahlung (EMI) zu vermindern.

Spread Spectrum Modulated

Hiermit kann die "Spread Spectrum Modulated"-Option aktiviert werden. Durch Modulation des Systemtakts wird die elektromagnetische Ausstrahlung vermindert.

Die folgenden Bios-Einstellungen sind nur bei HOT-637P (mit Hardware-Überwachungs-Option) vorhanden:

CPU Warning Temperature

Hiermit kann die Temperatur-Grenze eingestellt werden, bei dessen Überschreitung ein Alarm ausgelöst wird. Dies dient zum Schutz der CPU vor Überhitzung.

Current System Temperature

Falls das Mainboard mit Sensor zur Temperaturüberwachung mit Alarmfunktion ausgestattet ist, wird hier die aktuelle System-Temperatur angezeigt.

Current CPUFAN1/2 Speed

Das Mainboard kann die Umdrehungsgeschwindigkeit von zwei Lüftern messen: CPU-Lüfter und System-Lüfter. Die Anzeige CPUFAN1 (CPUFAN2) gibt die Drehzahl des CPU-(System-)Lüfters an. Zur Drehzahlmessung sind Lüfter mit RPM-Sensor Voraussetzung.

IN0(V) ~ IN2(V) , +5V, -5V, +12V, -12V

Das Mainboard kann optional die System- und CPU-Spannungen überwachen. In diesem Fall ist ein Hardware-Monitor auf dem Mainboard integriert, der die Spannungen des angeschlossenen Netzteils und des Spannungsregulators auf dem Mainboard mißt und hier anzeigt.

Die folgenden Bios-Einstellungen ist auf HOT-637 seit der Version 2.2 vorhanden:

CPU Speed (mit 66MHz Systemtakt)

Mit diesem Menüpunkt läßt sich die Prozessor-Geschwindigkeit einstellen, wenn JP39 offen ist (für 66 MHz Systemtakt) und der CPU-Multiplikator mit JP37 auf der AUTO-Position steht. Für Pentium II Prozessoren lassen sich hier Frequenzen von 233 bis 333MHz einsttellen.

Power Management Setup (Stromsparfunktionen)

```
                    ROM PCI/ISA BIOS (2A69JH2B)
                     POWER MANAGEMENT SETUP
                      AWARD SOFTWARE, INC.

Power Management      : Disable          ** Reload Global Timer Events **
PM Control by APM     : Yes              IRQ[3-7,9-15],NMI     : Enabled
Video Off After       : Standby          Primary IDE 0         : Disabled
MODEM Use IRQ         : 3                Primary IDE 1         : Disabled
                                         Secondary IDE 0       : Disabled
Doze Mode             : Disable          Secondary IDE 1       : Disabled
Standby Mode          : Disable          Floppy Disk           : Disabled
Suspend Mode          : Disable          Serial Port           : Enabled
HDD Power Down        : Disable          Parallel Port         : Disabled
Suspend Mode Option   : PowerOn Suspend
Throttle Duty Cycle   : 62.5%
ZZ Active in Suspend  : Disabled         Resume by LAN         : Disabled
VGA Active Monitor    : Enabled
Soft-Off by PWR-BTTN  : Instant-Off
CPUFAN Off In Suspend : Enabled
Resume by Ring        : Enabled          ESC : Quit         ↑↓→← : Select Item
Resume by Alarm       : Disabled         F1  : Help         PU/PD/+/- : Modify
                                         F5  : Old Values   (Shift)F2 : Color
                                         F6  : Load BIOS  Defaults
IRQ 8 Break Suspend   : Disabled         F7  : Load Setup Defaults
```

Power Management

Diese Option legt die Einstellungen der Stromspar-Funktionen fest.

Max Saving - versetzt das System bereits nach einer kurzen Zeit der Inaktivität in den Stromspar-Modus.

Min Saving - wie oben, nur ist die maßgebene Zeit der Inaktivität länger.

Disabled - schaltet die Stromspar-Funktionen ab.

User Defined - erlaubt die Einstellung nach Anwender-Vorgaben.

PM Control by APM

Falls die Option "No" gewählt wird, wird das System BIOS das APM (Advanced Power Management) ignorieren. Falls die Option "Yes" gewählt wird, unterstützt das System BIOS folgende APM Modi: **DOZE, STANDBY** und **SUSPEND.**

Video Off Method

Dieser Punkt bestimmt das Abschaltverhalten für das Video-System.

V/H SYNC + Blank: voreingestellt, der Bildschirm wird schwarzgeschaltet und die V-Sync.- und H-Sync.-Signale werden abgeschaltet.

DPMS: bei dieser Einstellung kann das BIOS die Grafikkarte kontrollieren, sofern diese DPMS-tauglich ist.

Blank Screen: schaltet lediglich den Bildschirm schwarz.

Video Off After

Mit dieser Option wird eingestellt, bei welchem Stromsparmodus der Monitor entsprechend der "Video Off Method" ebenfalls in den Stromsparmodus fällt. Mögliche Einstellungen sind N/A (Monitor wird nicht vom Bios abgeschaltet), Doze, Standby und Suspend.

Modem Use IRQ

Hiermit wird der vom Modem benutzte Interrupt festgelegt: 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, N/A.

Doze Mode, Standby Mode, Suspend Mode

Für jeden dieser Modi wird die Zeit festgelegt, die eine inaktive Phase dauern muß, bis der jeweilige Stromspar-Modus aktiv wird. Einstellbar sind Zeiten von 1 Minute bis 1 Stunde oder aus (= disabled).

Doze Mode Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, wird die CPU-Taktfrequenz vermindert. Andere Systemkomponenten arbeiten weiterhin mit voller Leistung.
Standby Mode Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, werden Festplatten und Video-System abgeschaltet. Andere Systemkomponenten arbeiten weiterhin mit voller Leistung.
Suspend Mode Falls eine inaktive Phase des Systems die eingestellte Zeitdauer überschreitet, dann werden alle Komponenten außer die CPU abgeschaltet.

HDD Power Down

Wird auf die angeschlossenen Festplatten eine bestimmte Zeit nicht zugegriffen, kann deren Motor abgeschaltet werden. Man kann eine Zeit zwischen 1 und 15 Minuten einstellen oder diese Funktion abschalten (Disabled).

Throttle Duty Cycle

Wenn das System in den DOZE-Stromsparmodus versetzt wird, dann wird die CPU nur zeitweise getaktet (die Taktimpulse werden zeitweise ausgetastet). Mit dieser Option wird bestimmt, wieviel Prozent der Taktzyklen im DOZE-Mode zur CPU gelangen. Die Einstellungen liegen zwischen 12,5% und 87,5%.

ZZ Active in Suspend

Wird diese Einstellung aktiviert (enabled), dann bleibt das ZZ-Signal während des Suspend-Stromsparmodus aktiv.

VGA Active Monitor

Falls diese Option eingeschaltet ist (= enabled), dann führt eine VGA-Aktivität zum Zurücksetzen der globalen Zeitzähler, welche für das Auslösen der Stromspar-Modi verantwortlich sind.

Soft-Off by PWR-BTTN

(Dieses Merkmal ist nur bei Einsatz eines ATX-Netzteils vorhanden) Bei der Einstellung "Instant-Off" fungiert der ATX-Taster wie gewöhnlich als Ein-/Aus-Taster, falls kürzer als 4 Sekunden gedrückt wird. Mit der Einstellung "Delay 4 Sec." bekommt dieser Taster eine zweifache Funktion: drückt man weniger als 4 Sekunden, so wird das System in den Suspend-Modus versetzt, drückt man ihn länger als 4 Sekunden, dann schaltet sich das Netzteil ab (Stand-by).

CPUFAN Off In Suspend

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob der CPU-Lüfter während des Suspend-Stromsparmodus ausgeschaltet wird (enabled) oder nicht (disabled).

Resume by Ring

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System startet, falls das Modem angerufen wird (enabled) oder nicht (disabled).

Resume by Alarm

(Dieses Merkmal ist nur bei Einsatz eines ATX-Netzteils vorhanden) Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System startet, falls die Systemuhr einen Impuls gibt (enabled) oder nicht (disabled). Falls die eingestellten Werte für Datum und Uhrzeit erreicht werden, wird das Netzteil eingeschaltet.

Die folgenden beiden Menüpunkte erscheinen nur, wenn "Resume by Alarm" aktiviert (enabled) ist:

IRQ 8 Break Suspend

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, ob das System durch Aktivität auf der Interrupt-Leitung IRQ8 (Echtzeit-Uhr) aus dem Suspend-Modus erwachen soll (enabled) oder nicht (disabled).

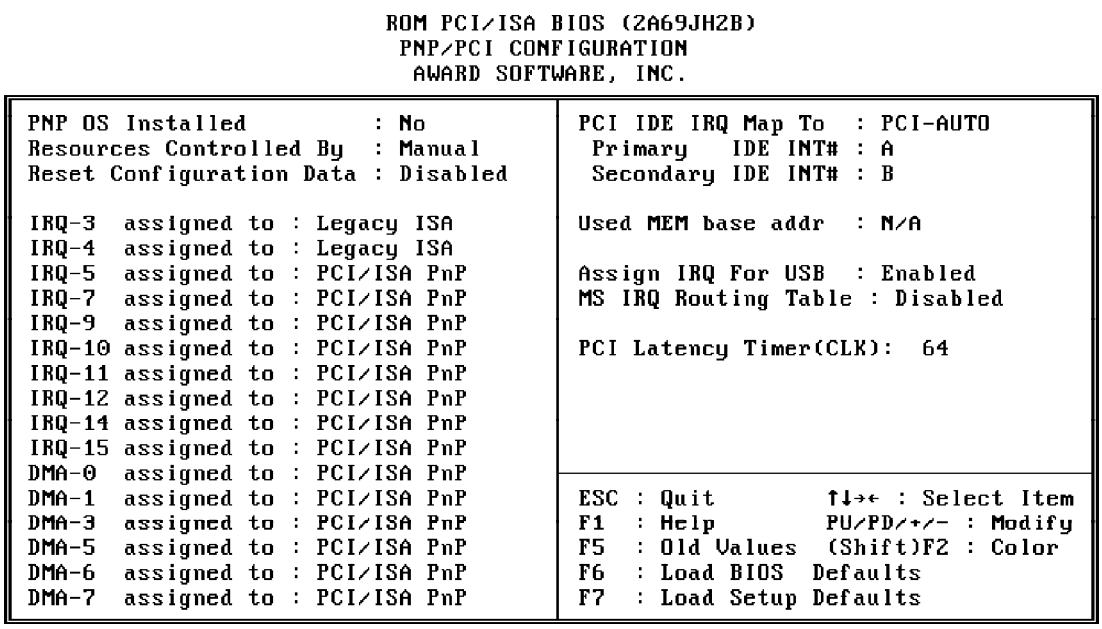
** Reload Global Timer Events **

Mit Ein- und Ausschalten (Enable/Disable) dieser Optionen kann festgelegt werden, ob bestimmte Ereignisse dazu führen, daß der Timer für das Einschalten der Stromsparfunktionen zurückgesetzt wird oder nicht.

Steht "Serial Port" beispielsweise auf "enabled", so führt eine Aktivität an der Seriellen Schnittstelle zum Zurücksetzen des PM-Timers, so daß die Auslösung der Stromsparfunktionen erneut um die eingestellten Werte verzögert wird.

Dies ist einstellbar für: **IRQ [3-7, 9-15], NMI, Primary IDE 0/1, Secondary IDE 0/1, Floppy Disk, Serial Port** und **Parallel Port**.

PCI Configuration Setup



PNP OS Installed

Wenn für diese Einstellung "Yes" gewählt wird, wird einem Plug-and-Play - Betriebssystem erlaubt, die Kontrolle über die Systemresourcen (mit Ausnahme von PCI- und PnP-Boot-Geräten) zu übernehmen. Die Voreinstellung ist "No".

Resources Controlled By

Das Award Plug-and-Play BIOS ist fähig, alle Boot- und Plug-and-Play-Geräte automatisch zu konfigurieren. Diese Fähigkeit zeigt jedoch erst Auswirkung, wenn ein Plug-and-Play-Betriebssystem wie Windows 95 eingesetzt wird.

Reset Configuration Data

Setzt man diese Einstellung auf "Enabled", dann werden die Konfigurationsdaten zurückgesetzt. Diese Einstellung kann vorgenommen werden, falls Probleme mit der automatischen Resourcen-Verteilung gibt. Beim nächsten Boot-Vorgang steht diese Einstellung wieder auf "Disabled".

IRQ 3/4/5/7/9/10/11/12/14/15, assigned to

Die Voreinstellung "PCI/ISA PnP" bewirkt, daß der jeweilige Interrupt vom PnP-BIOS automatisch an ein PCI- oder ISA-Gerät vergeben werden darf. Mit der Einstellung "Legacy ISA" wird bestimmt, daß der jeweilige Interrupt dem ISA-Bus vorbehalten bleibt.

DMA 0/1/3/5/6/7 assigned to

Wie die vorherige Beschreibung, jedoch für DMA-Kanälen.

PCI IDE IRQ Map to

Mit diesem Menüpunkt läßt sich der Typ eines verwendeten IDE-Kontrollers konfigurieren. Als Voreinstellung wird der ISA-Typ dem PCI-Typ vorgezogen. Falls das System mit einem PCI -Kontroller ausgestattet wird, kann hiermit eingestellt werden, in welchem Slot sich dieser Kontroller befindet und welche PCI-Interrupt-Leitung (A, B, C oder D) den angeschlossenen Festplatten zugeordnet ist.

Jeder Schnittstelle für ein IDE-Festplattenkabel wird ein Interrupt INT# zugeordnet. Der erste Anschluß hat einen niedrigeren Interrupt als der zweite.

Mit der Auswahl "PCI Auto" bestimmt das System automatisch, wie das IDE-Festplatten-System konfiguriert ist.

Used MEM base addr

Mit dieser Einstellung läßt sich eine Basis-Adresse für einen hohen Speicherbereich einstellen, der für eine Peripherie-Karte freigehalten werden soll:

Einstellungen sind: *C800, CC00, D000, D400, D800, DC00* und *N/A.*

Used MEM Length

Falls mit der vorherigen Einstellung eine Basisadresse ausgewählt worden ist, dann kann mit dieser Einstellung die Größe des Adreßraumes gewählt werden:
Auswahlmöglichkeiten: *8K, 16K, 32K* and *64K*.

Assign IRQ for USB

Mit diesem Menüpunkt läßt sich festlegen, ob dem integrierten USB-Kontroller ein Interrupt zugeordnet werden soll oder nicht. Weil der USB-Kontroller nie abgeschaltet wird, erscheint unter Windows 95 im Gerätemanager ein Fragezeichen beim USB-Kontroller-Eintrag, falls diese Option auf "diabled" steht.

MS IRQ Routing Table

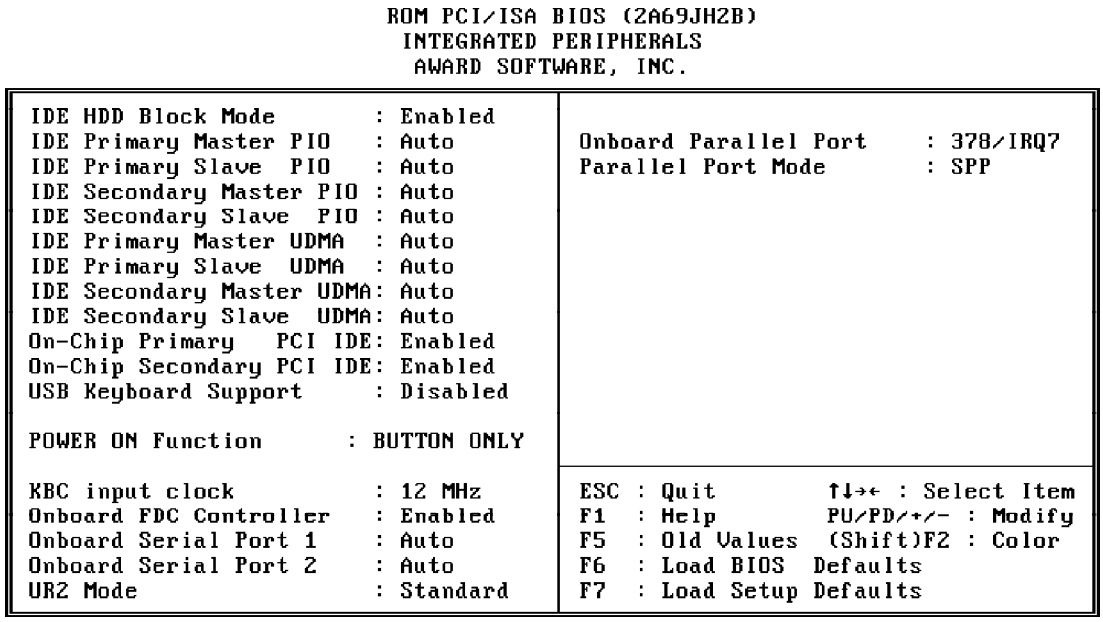
Hiermit läßt sich die "BIOS IRQ Routing Tabelle" ein- und ausschalten. Diese Funktion ist im Zusammenhang mit Windows 95 (ab OSR 2.0) nutzbar.

PCI Latency Timer

Die Anzahl von Taktzyklen, die im PCI Latency Timer programmiert wurde, gibt den garantierten Zeitraum für den i440LX-Chipsatz an, nach dem der augenblickliche Datentransfer abgeschlossen und der PCI-Bus wieder freigegeben sein muß. Hiermit soll sichergestellt werden, daß die PCI-Geräte ein Minimum an Systemresourcen benötigen.

Voreingestellt sind 64 PCI Takt-Zyklen.

Integrated Peripherals



IDE HDD Block Mode

Mit dieser Einstellung kann die Benutzung des "Block-Modes" für IDE-Festplatten zugelassen werden. Falls die eingesetzte IDE-Festplatte "Block-Mode" unterstützt, kann das Einschalten dieser Option eine Erhöhung der Zugriffsgeschwindigkeit bewirken. Falls die eingesetzte IDE-Festplatte "Block-Mode" nicht unterstützt, dann wird diese Option ausgeschaltet (disable), um Festplatten-Zugriffsfehler zu vermeiden.

IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO

Mit dieser Option wird das PIO-Zeitverhalten für die Festplatten am onboard IDE Kontroller eingestellt. Einstellbar sind PIO-Mode "0", "1", "2", "3", "4" und die Voreinstellung "Auto" für die 4 Festplatten Primary/Secondary Master/Slave.

IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Der auf diesem Mainboard eingesetzte 440LX-Chipsatz von Intel erlaubt IDE-Datentransferraten bis zu 33 MB/sec durch den Einsatz von sogenanntem "Bus Master UltraDMA/33". Dieser Modus ist jeweils für alle 4 einsetzbaren IDE-Geräte (Primary/ Secondary Master/Slave) voreingestellt (enabled) und kann einzeln deaktiviert (disabled) werden.

On-Chip Primary/Secondary PCI IDE

Mit diesem Menüpunkt wird ausgewählt, ob der erste (primary) bzw. zweite (secondary) auf dem Mainboard integrierte PCI-IDE-Kontroller eingeschaltet (enabled) oder abgeschaltet (disabled) sein soll.

USB Keyboard Support

Mit dieser Einstellung wählt man aus, ob eine am Universellen Seriellen Bus (USB) angeschlossene Tastatur unterstützt werden soll.

POWER ON Function

Hier wird eingestellt, ob das Einschalten über PS/2-Tastatur und/oder PS/2-Maus möglich sein soll oder nicht. Mögliche Einstellungen sind: **Button Only**, **HOT-Key** und **PS/2 Mouse**.

Button Only: Ein- und Ausschalten des Rechners nur über den ATX-Ein/Aus-Taster im Gehäuse, der mit dem Front-Panel-Anschluß S1 (PW ON) verbunden sein muß.

Hot-Key: Außer mit dem ATX-Taster kann das Mainboard auch über eine definierte Tastenkombination eingeschaltet werden. Mit der Bios-Einstellung "Hot Key Power on" wird diese Tastenkombination festgelegt: <Ctrl><F1> bis <Ctrl><F12>.

PS/2 Mouse: Außer mit dem ATX-Taster kann das Mainboard auch über ein Doppelklick mit der PS/2-Maus eingeschaltet werden.

Bemerkung: Falls die Einstellungen **HOT Key** oder **PS/2 Mouse** gewählt werden, sind auch die entsprechenden Jumper richtig konfiguriert sind. Einschalten über USB-Tastatur, USB-Maus oder Serielle Maus wird nicht unterstützt.

Keyboard Input Clock

Mit dieser Einstellung läßt sich die Eingangs-Taktfrequenz des Tastaturkontrollers einstellen: entweder 8 oder 12 MHz.

Onboard FDC Control

Mit diesem Menüpunkt wird ausgewählt, ob die auf dem Mainboard integrierte Schnittstelle für Diskettenlaufwerke eingeschaltet (enable) oder abgeschaltet (disable) sein soll. Falls eine Zusatzkarte mit eingeschalteter Disketten-Schnittstelle verwendet wird, muß "disable" gewählt werden.

Onboard Serial Port 1/2

Mit diesem Menüpunkten werden die beiden seriellen Schnittstellen konfiguriert, die auf dem Mainboard integriert sind. Eine manuelle Einstellung von Portadresse und Interrupt ist mit den Optionen *"3F8/IRQ4", "2F8/IRQ3", "3E8/IRQ4" und "2E8/IRQ3"* möglich. Die Voreinstellung "Auto" konfiguriert die Schnittstellen automatisch. Mit der Option "Disabled" wird die jeweilige Schnittstelle ausgeschaltet.

UR2 Mode

Der zweite serielle Port COM2 kann für Infrarot-Geräte konfiguriert werden. Unterstützt werden die Standards: IrDA(HPSIR) und Amplitudes Shift Keyed IR(ASKIR; d.h. amplitudenmoduliertes Infrarot-Signal). Mit diesem Menüpunkt kann der Modus des Infrarot-Signals eingestellt werden: "IrDA 1.0", "ASKIR", "MIR 0.57M", "MIR 1.15M", "FIR" oder "Standard" (ausgeschaltet).
Bemerkung: FIR ist zur Zeit nicht funktionsfähig.

IR Duplex Mode

Mit diesem Menüpunkt wird der Infrarot-Übertragungsmodus der zweiten seriellen Schnittstelle auf dem Mainboard näher spezifiziert. Einstellbar sind "full-duplex" und "half-duplex". Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, falls für diese Schnittstelle "IrDA", "ASKIR" oder "MIR" ausgewählt worden ist.

Onboard Parallel Port

Mit diesem Menüpunkt wird die auf dem Mainboard integrierte parallele Schnittstelle konfiguriert. Mit "378H", "278H" oder "3BCH" wird die verwendete Portadresse festgelegt. Mit "Disabled" kann diese Schnittstelle ausgeschaltet werden.

Parallel Port Mode

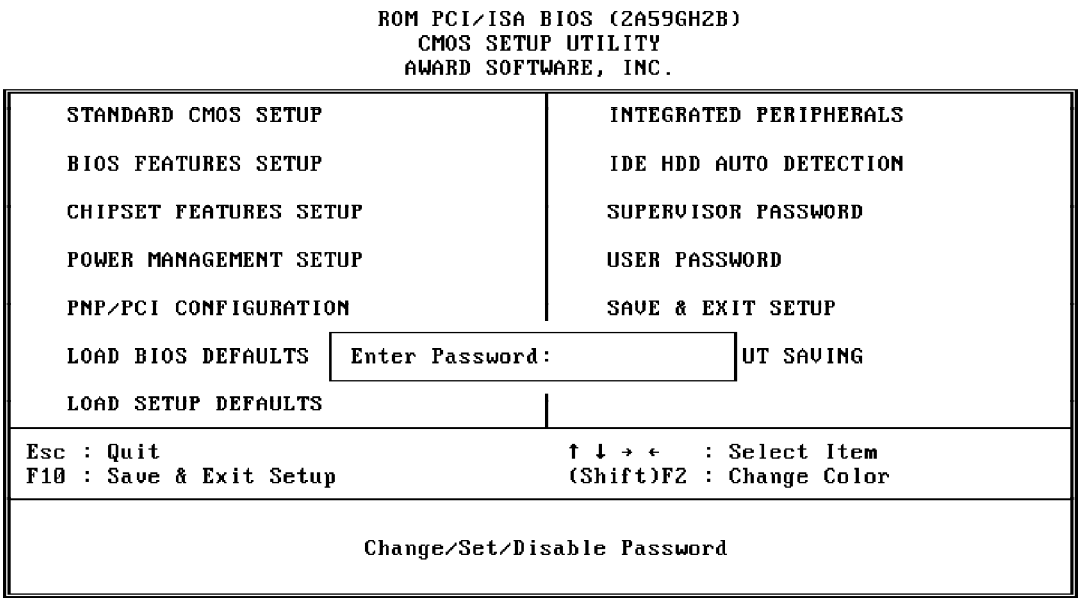
Mit diesem Menüpunkt wird die Betriebsart der auf dem Mainboard integrierten parallele Schnittstelle eingestellt. Auswählbar sind "SPP" (Standard Parallel Port), "EPP" (Enhanced Parallel Port), "ECP" (Extended Capabilities Port) und "EPP+ECP".

ECP Mode Use DMA

Mit dieser Menüoption wird für die auf dem Mainboard integrierte parallele Schnittstelle der DMA-Kanal eingestellt, falls ein "ECP"-Gerät benutzt wird. Einstellbar sind "DMA 1" und "DMA 3". Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, falls nicht die Modi "SPP" oder "EPP" gewählt worden sind.

Password Setting

This section describes the two access modes that can be set using the options found on the Supervisor Password and User Password.



Supervisor Password und User Password

Um Einstellungen im mit dem Bios-Setup-Programm nur für berechtige Personen zuzulassen, kann ein Paßwort gesetzt werden. Es können zwei Paßwörter vergeben werden:

für den "Supervisor", der im "Supervisor-Modus" sämtliche Bios-Optionen verändern kann und für den "User", der im "User-Mode" nur über eingeschränkte Rechte verfügt, d.h.: in diesem Modus können kritische Bios-Einstellungen nicht verändert werden.

Enter Password (Paßwort eingeben)

Geben Sie das Paßwort (max. 8 Buchstaben) ein und drücken die Eingabetaste. Ein bisher gültiges Paßwort wird durch diese Eingabe im CMOS-Speicher überschrieben. Zur Bestätigung der Richtigkeit muß das Paßwort ein zweites Mal eingegeben werden; dann Eingabetaste drücken.

Die Paßwort-Eingabe kann mit <Esc> abgebrochen werden.

Der Paßwort-Schutz wird aufgehoben, wenn man beim Setzen des Paßworts keine Zeichen eingibt, sondern lediglich die Eingabetaste drückt. Nach dem Abschalten des Paßwort-Schutzes wird das System neu gebootet und das Setup-Programm ist wieder frei zugänglich; es erscheint die Meldung:

Password Disable (Paßwort nicht mehr gesetzt)

Im BIOS Features Setup Menü findet man die "Security Option", mit der man auswählen kann, ob der Paßwort-Schutz nur für das "Setup"-Programm gelten soll, oder ob bei jedem System-Bootvorgang nach dem Paßwort gefragt werden soll.

Warnung: Schreiben Sie ein gesetztes Paßwort am besten auf, und bewahren diese Notiz an einem sicheren Ort. Falls Sie es vergessen sollten, kann man auf das System nur noch zugreifen, wenn man den CMOS-Speicher löscht, wie es im Abschnitt "CMOS löschen" oder "Paßwort löschen" beschrieben ist.